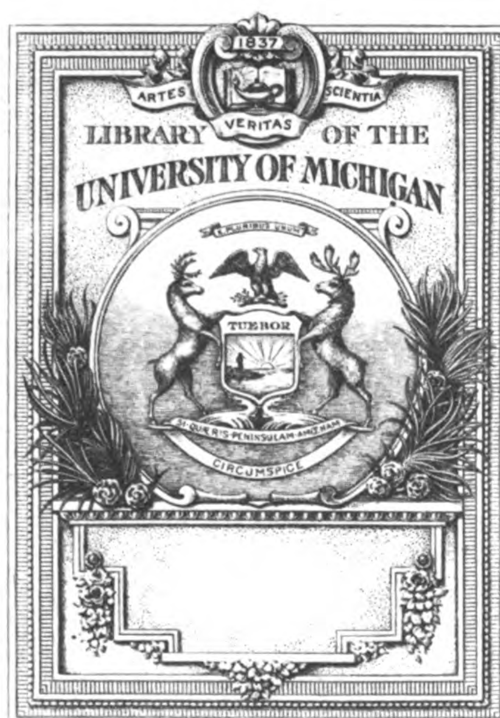



1837
ARTES
VERITAS
SCIENTIA
LIBRARY OF THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN
TUEBOR
SI QUÆRIS PENINSULAM AMŒNAM
CIRCUMSPICE



ARCHIV

FÜR

EISENBAHNWESEN.

HERAUSGEGEBEN

IM

KÖNIGLICH PREUSZISCHEN MINISTERIUM DER ÖFFENTLICHEN ARBEITEN.

SECHSUNDDREISZIGSTER JAHRGANG

1913.



BERLIN.

VERLAG VON JULIUS SPRINGER.

1913.

Druck von H. S. Hermann in Berlin.

INHALTSVERZEICHNIS.

A. Abhandlungen.

B. Kleine Mitteilungen.

Seite

C. Rechtsprechung und Gesetzgebung.

Rechtsprechung.

Gesetzgebung.

D. Bücherschau.

Besprechungen.

Berichtigungen.

In der Fußnote auf S. 469 des Jahrgangs 1908 muß es statt Jahrgang 1905 heißen: Jahrgang 1906.

S. 320, Heft 1, 1913, ist in der Besprechung: Schaper, Absatz 1, Zeile 6, das Wort „statt" zu streichen.

Die Einrichtung der Staatseisenbahn-Verwaltung*).

Von
L. **Wehrmann**, Wirklicher Geheimer Rat.

Ob Eisenbahnen gut oder schlecht verwaltet werden, hängt in erster Reihe von den Männern ab, in deren Händen die Leitung liegt. Je größer aber die Unternehmung wird, und je mehr sich infolgedessen die Geschäfte der Leitung verteilen, desto wichtiger wird die Art ihrer Einrichtung, die Gliederung der Verwaltung.

Ursprüngliche Einrichtung. Bedeutende Kaufleute haben die Aktiengesellschaften geleitet, welche die ersten großen Bahnen Deutschlands bauten [1]). Die Unterhaltung der Bahnstrecken wurde in kleineren Bezirken, der Betrieb in größeren durch bautechnische, die Ausbesserung der Betriebsmittel in Werkstätten durch maschinentechnische Fachmänner, der Verkehrs-, Betriebs- und Baudienst für das ganze Unternehmen durch

*) Unter dem Titel „Die Verwaltung der Eisenbahnen. Die Verwaltungstätigkeit der Preußischen Staatsbahn in der Gesetzgebung, der Aufsicht und dem Betriebe unter Vergleich mit anderen Eisenbahnen" erscheint demnächst im Verlage von Julius Springer, Berlin, ein Werk des Wirklichen Geheimen Rats L. Wehrmann. Mit Erlaubnis des Herrn Verfassers veröffentlichen wir daraus die vorstehende Abhandlung, die den 17. Abschnitt des Buches bildet.

Der Herr Verfasser hat, wie den meisten unserer Leser bekannt sein wird, über 40 Jahre der preußischen Staatseisenbahnverwaltung angehört und ist fast die Hälfte dieser Zeit in den hervorragendsten leitenden Stellungen tätig gewesen, eine Reihe von Jahren als Präsident der Eisenbahndirektionen Erfurt und Breslau und vom Dezember 1898 bis Ende 1910 als Direktor der Verwaltungsabteilung für die preußischen Staatseisenbahnen im Ministerium der öffentlichen Arbeiten. Die Red.

[1]) An der Spitze der Direktionen standen bei der Cöln-Mindener Bahn Oppenheim, bei der Rheinischen Eisenbahngesellschaft Mewissen; bei der unter Königlicher Verwaltung befindlichen Bergisch-Märkischen Bahn-Gesellschaft war Vorsitzender der Deputation der Aktionäre Daniel von der Heydt, alles bedeutende Kaufleute; ähnlich bei der Berlin-Hamburger, der Hessischen Ludwigs-Bahn usw.

Oberbeamte erledigt [1]), während die Oberleitung der Geschäfte, der Verkehr mit den Behörden und die Finanzgebarung seitens der Direktion mit Hilfe großer, sich stets erweiternder Bureaus besorgt wurde. Der in der ersten Zeit überwiegende kaufmännische Einfluß machte sich später noch in der Finanz- und Baupolitik sowie in großen Verkehrsfragen geltend. Das laufende Geschäft ging aber mit der Befestigung der Unternehmungen und der gewaltigen Erweiterung des Arbeitsfeldes mehr und mehr in die Hände der Eisenbahnfachmänner über [2]).

Preußische Staatseisenbahn-Verwaltung. Diese in Deutschland ebenso wie in den Nachbargebieten allgemein gebräuchliche Geschäftseinteilung übernahm die preußische Staatsbahn und ersetzte nur die von den Aktionären gewählte Direktion durch eine Behörde — Königliche Eisenbahndirektion —, welche unter Oberleitung des Ministers für Handel, Gewerbe und öffentliche Arbeiten ihren Bezirk als Kollegium verwaltete und bezüglich der Geschäftsführung auf die Instruktion der Regierungen von 1817 verwiesen wurde [3]). Die kollegiale Behandlung war zu ihrer Zeit wohl geeignet für die Behörden der allgemeinen Verwaltung, welche ihre Tätigkeit auf alle nicht besonders abgetrennten Ziele der staatlichen Arbeit erstreckt. Sie ist übrigens im Jahre 1882 für die Regierungen zum Teil aufgegeben worden, indem durch Gesetz die Handhabung der politischen Befugnisse behufs gleichmäßigerer und strafferer Leitung, wie sie das heutige Staatsleben erfordert, dem Präsidenten allein übertragen wurde.

Für eine Betriebsverwaltung, die nach einheitlichen Gesichtspunkten geleitet werden muß, paßte die kollegiale Einrichtung von vornherein weniger. Trotzdem hat die erste Verwaltungsordnung [4]) der Staatsbahnen

---

[1]) Oberbetriebsinspektor, Obermaschinenmeister, Obergüterverwalter.

[2]) Fachleute — Techniker und Juristen meistens — wurden als Mitglieder in die Direktionen der Gesellschaften gewählt oder als Spezialdirektoren mit der Führung der Betriebsgeschäfte beauftragt.

[3]) Instruktion für die Königliche Eisenbahndirektion zu Elberfeld vom 19. Januar 1864 § 1. Witte, die Rechts- und Dienstverhältnisse der Beamten und Arbeiter der Preußischen Staats-Eisenbahn-Verwaltung, Elberfeld 1881, S. 1. Instruktion für die Geschäftsführung der Regierungen in den Königlich Preußischen Staaten vom 23. Oktober 1817; GS. S. 248 ff. Nach § 28 werden wichtigere Sachen auf Vortrag in der Sitzung durch Abstimmung entschieden. Diese Instruktion ist für die Regierungen noch heute mit einigen erheblichen Abänderungen durch neuere Bestimmungen in Geltung.

[4]) Die Allgemeinen Bestimmungen über die Verwaltung der Staatseisenbahnen usw., genehmigt durch Allerhöchste Kabinetts-Order vom 15. April 1850 Witte, a. a. O., faßten zum erstenmal die Grundzüge zusammen. Sie wurden infolge von Zusätzen und Änderungen, also ohne wesentliche Umgestaltung, neu mit Ministerialerlaß vom 14. November 1867 herausgegeben. Witte, a.a.O., S. 4

zunächst zweckentsprechend gewirkt. Die Aufgaben des Betriebes traten anfänglich noch zurück hinter der Anforderung, die Einrichtungen für Bau und Betrieb zu schaffen, die Formen für Grunderwerb und Geschäftsleitung zu finden, das Eisenbahnwesen in das Staatsganze passend einzufügen. Hierfür war die kollegiale Erwägung wohl angebracht. Die Leitung des eigentlichen Betriebes wurde damals den unter der Direktion stehenden Oberbeamten überlassen[1]); nur wichtigere Entscheidungen traf die Direktion und bestimmte selbst über die Bauausführungen und die Bahnunterhaltung. Kleinere Bezirke wurden für Bau, Bahnunterhaltung, Stations- und Zugdienst Betriebsinspektoren und Eisenbahnbaumeistern überwiesen, die ihre Anweisungen zum Teil von der Direktion, aber auch von den Oberbeamten erhielten.

Für die Stellen der Oberbeamten und Abteilungsbaumeister wählte man erfahrene technische und Verkehrsbeamte, die nicht immer eine akademische und amtliche Ausbildung hatten, teilweise z. B. aus dem Kaufmannstande hervorgingen[2]).

Nachteile dieser Einrichtung machten sich allmählich geltend, je mehr der Betrieb anwuchs und in den Vordergrund trat. Da er sich wesentlich in den Händen der Oberbeamten abspielte, blieben die Mitglieder der Eisenbahndirektion der Ausführung des Dienstes fremd. Andererseits fühlten sich die Oberbeamten, bei denen sich die Einzelgeschäfte unmäßig häuften, überlastet. Es litt die Genauigkeit, Schnelligkeit und Einheit der Leitung; Unsicherheit und Verwirrung entstand in den verkehrsreichen Bezirken[3]).

Erhebliche Störungen, welche auf den deutschen Bahnen nach den Anstrengungen der Kriegsjahre 1870 und 1871 bei dem gewaltigen, danach folgenden gewerblichen Aufschwung eintraten, gaben Veranlassung, die ursprüngliche Einrichtung der Verwaltung gründlich zu ändern. Ein Vor-

---

[1]) Dem Oberbetriebsinspektor für Stations- und Zugdienst, dem Obermaschinenmeister für Maschinen und Werkstätten, dem Obergüterverwalter für Verkehr, dem Telegrapheninspektor für Telegraphie. Auch die Annahme und Ausbildung der Beamten ausschließlich der Bureaus der Direktion und der höheren Posten des Außendienstes oblag den Oberbeamten. §§ 9—12. VO. von 1867. Witte, S. 6.

[2]) Frühere Kaufleute waren nicht bloß mehrfach die Obergüterverwalter, sondern auch Oberbetriebsinspektoren, Spezialdirektoren für den Fahrdienst, wie z. B. bei der Rheinischen Eisenbahn-Gesellschaft. Nur vom Betriebsinspektor verlangten die Allgemeinen Bestimmungen von 1850, daß er geprüfter Baumeister sei; für den Maschinenmeister genügte, daß er gehörig ausgebildeter Mechaniker war (§ 11, 12). Witte, a. a. O., S. 3.

[3]) Die Klagen darüber wurden besonders lebhaft bei der unter Staatsverwaltung stehenden Bergisch-Märkischen Eisenbahngesellschaft, deren Linien in dem schnell aufblühenden rheinisch-westfälischen Industrierevier lagen.

schlag dazu kam von der unter Staatsleitung stehenden Bergisch-Märkischen Bahn, deren Ausdehnung und starker Verkehr eine Entlastung der bisherigen Betriebslenker besonders nötig erscheinen ließ.

Dezentralisierung der Verwaltung im Jahre 1872. Durch die Organisation von 1872 erfolgte eine weitgehende Dezentralisierung, indem die unmittelbare Einrichtung von Bau und Betrieb an Eisenbahnkommissionen überging, welche unter Oberleitung der Direktionen Bezirke von 200 bis 400 km zu verwalten hatten [1]). Den Direktionen blieben neben ihrer Befugnis zu Anordnungen jeder Art gewisse allgemeine Geschäfte vorbehalten, ebenso wie dies für den Minister geschah [2]). Die Oberbeamten, deren Außentätigkeit im wesentlichen an die Kommissionen abgetreten war, konnten zwar noch beibehalten werden, wurden aber fast ganz auf die Unterstützung der Direktionen in deren eigenen Geschäften beschränkt. Nur der Obermaschinenmeister blieb nach wie vor Leiter der Hauptwerkstätten, auf welche der Einfluß der Eisenbahnkommissionen sich nicht erstreckte.

Die Eisenbahndirektionen behielten hiernach ihre frühere Einrichtung, wenn auch mit vermindertem Geschäftsumfang. Sie verwalteten nach wie vor kollegialisch. Ihre Mitglieder waren von der Ausführung des Dienstes noch mehr wie früher abgeschlossen, da die Außenarbeit mit den gesamten persönlichen Angelegenheiten der Beamten an selbständige, räumlich getrennte Behörden übertragen war. Die Kommissionen [3]) faßten ihre Aufgabe tatkräftig an und fühlten sich darin um so mehr selbständig, als ihre wichtigsten Beamten zugleich Mitglieder der Eisenbahndirektion waren und sie unmittelbar an den Minister, wenn auch durch die Hand der Direktion, berichten durften. Bei ihnen vereinigte sich, da die Abteilungsbaumeister unter ihnen nunmehr auf die Bahnunterhaltung beschränkt wurden, der gesamte eigentliche Betrieb.

Vorteile der Dezentralisierung. Die Verteilung der Betriebsleitung an viele selbständige Behörden hatte den guten Erfolg, daß eine große

[1]) Die „Organisation der Verwaltung der Staatsbahnen und der vom Staate verwalteten Privatbahnen", genehmigt durch Allerhöchsten Erlaß vom 23. Dezember 1872 (Witte, a. a. O., S. 11), wurde zuerst auf der Bergisch-Märkischen Bahn (s. Anm. 3, S. 3), dann bald im ganzen Bereich der preußischen Staatsbahn eingeführt.

[2]) Dazu gehörten Etat, wichtige Personalien, Bauaufträge, Beschaffungen, Fahrpläne, Tarife, Werkstattsverwaltung.

[3]) Sie waren mit technischen und administrativen Mitgliedern besetzt und vollständig mit Hilfskräften ausgestattet. Der Vorsitzende entschied bis zu etwaigem Eingreifen seitens der Eisenbahndirektion. Er und der erste technische oder administrative Beamte waren zugleich Mitglieder der Direktion und konnten zu deren Sitzungen zugezogen werden. Witte, a.a.O., S. 14, § 10.

Zahl höherer Beamter sich eingehend mit dem bis dahin zu wenig von ihnen beaufsichtigten Außendienst beschäftigte. Der Betrieb wurde in seinen Einzelheiten sorgfältiger und zweckmäßiger eingerichtet; die Auswahl und Ausbildung der Beamten besserte sich; die Anordnungen, mit welchen das Ministerium damals anfing, größere Einheitlichkeit in den verschiedenartig entstandenen und beschaffenen Teilen des Bahnnetzes einzuführen, konnten von den überall in der Nähe wirkenden, mit weiter Vollmacht versehenen Beamten wirksam und schnell durchgeführt werden. Diese stark gemachten Unterbehörden sind zweifellos nützlich in der nun eintretenden Zeit der Verstaatlichungen gewesen[1]), in welcher erst der Unterbau für das umfassende Getriebe der alleinigen Staatsbahn überall sicher gelegt werden mußte.

Nachteile der Dezentralisierung. Organisation von 1879. Auf die Dauer erwies sich, daß diese Gliederung für eine Betriebsverwaltung zu locker, zu schwerfällig und zu kostspielig war. Eine straffere Unterordnung wurde deshalb schon 1879 durch eine neue „Organisation der Staatseisenbahn-Verwaltung" eingeführt[2]). Die kollegiale Behandlung der Geschäfte wurde verlassen und nur für erheblichere Entscheidungen in Disziplinarsachen vorgeschrieben, um die Beschwerden der Beamten bei dem Minister zu vermindern. Die Oberbeamten wurden ganz beseitigt und damit alle Betriebsgeschäfte unmittelbar auf die Mitglieder der Direktion gelegt, unter deren alleiniger Verantwortung nunmehr die Zentralbureaus dieser Behörden arbeiteten. Der Präsident der Direktion war befugt, in allen Sachen, die nicht vom Kollegium zu erledigen sind, die Entscheidung zu geben. Dem Präsidenten wurden Abteilungsdirigenten unterstützend zur Seite gestellt, die in ihren Geschäftskreisen mit bestimmender Befugnis die Arbeiten zu leiten hatten[3]). Die Eisenbahnkommissionen, welche den Namen Eisen-

---

[1]) Die Taunusbahn wurde vom preußischen Staat 1872, die Halle-Mündener Strecke 1876 erworben, die Verwaltung der Berlin-Dresdener und Halle-Sorau-Gubener Eisenbahn 1877 übernommen, 1880 die Berlin-Stettiner, Magdeburg-Halberstädter, Hannover-Altenbekener, Cöln-Mindener, Rheinische, Berlin-Potsdam-Magdeburger, Hamburger, Main-Weser-Bahn (hessischer Anteil), 1882 Bergisch-Märkische, Thüringische, Berlin-Anhaltische, Kottbus-Großenhainer Eisenbahn gekauft usw.

[2]) Organisation der Staatsbahn-Verwaltung, genehmigt durch Allerh. Erlaß vom 24. November 1879, EisenbahnVBl. v. 1880, S. 85 ff. Geschäftsordnung für die Königl. Eisenbahndirektionen vom 4. Februar 1880, EVBl. S. 97 ff. Geschäftsordnung für die Königlichen Eisenbahn-Betriebsämter vom 4. Februar 1880, EVBl. S. 103 ff.

[3]) Nach dem Muster der Regierungen wurden 3 Abteilungen der Direktionen eingeführt, für Finanz und Verwaltung, Betrieb und Verkehr, Bau einschließlich Bahnunterhaltung und Werkstätten; manchmal trat eine Abteilung für Neubau hinzu.

bahnbetriebsämter erhielten [1]), wurden der Direktion ausdrücklich unterstellt, an welche sie berichteten und Beschwerden über sie gingen. Der Vorsitzende des Amtes, der Betriebsdirektor, hatte die alleinige Entscheidung, soweit er nicht die Geschäfte an seine Hilfsarbeiter abgab. Er allein behielt die Rangstellung eines Mitglieds der Eisenbahndirektion.

Die Reibungen, welche aus der Gleichordnung zwischen Eisenbahndirektion und Eisenbahnkommissionen sowie aus der kollegialen Behandlung hervorgegangen waren, verschwanden. Aber es blieben die mit der bisherigen Dezentralisierung verbundenen Nachteile. In dem dreifachen Instanzenzuge von Minister, Eisenbahndirektion, Eisenbahnbetriebsamt konnte die Zentralstelle sich zwar auf gewisse Hauptentscheidungen beschränken. Für die Eisenbahndirektion und die Eisenbahnbetriebsämter waren aber die Aufgaben im Betriebe wesentlich die gleichen. Viele Arbeiten wurden nach wie vor unnötigerweise mehrfach gemacht. Fahrplan und Beförderungsvorschriften, welche für den Direktionsbetrieb einheitlich behandelt werden müssen, litten unter der Schwierigkeit der Vorbereitung bei verschiedenen Behörden. Geschäfte, die zweckmäßig allein bei der Direktion erledigt werden konnten, wie Anstellungen, Eigentumsverhältnisse, Prozesse, Beschwerden, erforderten bei jedem Betriebsamt Kräfte, die nicht genügend ausgenutzt wurden. Die Kosten der allgemeinen Verwaltung blieben unverhältnismäßig hoch. Der Geschäftsgang war vielfach unklar und schwerfällig.

Letzte Organisation von 1895. Der Wunsch, diese Mängel der Dezentralisierung von 1872 zu beseitigen, kam erst zur Erfüllung, als zugleich das Bedürfnis dringend wurde, die aus der Privatbahnzeit stammenden Direktionsbezirke durch eine gleichmäßigere Einteilung zu ersetzen.

Die verstaatlichten Privatbahnen waren im wesentlichen in ihrer ehemaligen Gestalt belassen worden. Kleine Unternehmungen hatte man zusammengelegt, die Grenzen hier und da verschoben und einzelne Staatsbahnstrecken mit neu angekauften verbunden, an dem Bestande der älteren großen Verwaltungen aber im übrigen wenig geändert. Bei diesem vorsichtigen Verfahren wurde das große Werk der Verstaatlichung glatt durchgeführt, indem man vermied, durch gleichzeitige Umgestaltungen der Bezirke Verwirrungen hervorzurufen. Dauernd durfte es aber nicht dabei bleiben, daß die Ostbahn von Eydtkuhnen bis Berlin, die Oberschlesische Bahn von Myslowitz an der österreichischen Grenze bis Stargard in Pom-

---

[1]) Nur für Neubauten wurden Eisenbahn-Baukommissionen beibehalten. Den Eisenbahnbetriebsämtern oblag „die Erledigung aller Geschäfte der laufenden Bau- und Betriebsverwaltung, soweit dieselben nicht der Königlichen Direktion oder dem Minister vorbehalten sind". § 16 Organisation, a. a. O.

mern reichte und größtenteils neben der Niederschlesisch-Märkischen Bahn herlief, während in Cöln zwei Staatsbahndirektionen nebeneinander saßen und die Bahnhöfe Berlins vier verschiedenen Staatsbahnverwaltungen angehörten [1]).

Für die neue Verteilung des Bahnnetzes, welche im Jahre 1895 zustande kam, war der schon 1879 verfolgte Gedanke strafferer Zusammenfassung der Verwaltung maßgebend. Die 75 Eisenbahnbetriebsämter wurden aufgehoben. Den Direktionen allein wurde die Verwaltung zugewiesen [2]). Ihre Bezirke sollten nur so groß werden, daß die unmittelbare Leitung von einer Stelle möglich blieb, und deshalb nicht mehr als 1500 km umfassen. Die zugehörigen Strecken durften aus gleichem Grunde in der Längsrichtung nicht weit ausgedehnt werden, sondern wurden zur Abkürzung der Aufsichtsreisen um den Direktionssitz herum gelagert.

Für die Ausführung und Überwachung des örtlichen Dienstes wurden Betriebs-, Verkehrs-, Maschinen- und Werkstätteninspektionen eingerichtet, die nicht mehr wie die ehemaligen Betriebsämter selbständige Behörden sind. Sie sind mit einzelnen Fachbeamten besetzt, welche nach den Anordnungen der Direktion zu verfahren haben. Den Vorständen der Inspektionen ist durch die vom Minister gegebene Geschäftsanweisung nur je ein Dienstzweig zugeteilt, nach dessen Verhältnissen die Größe ihrer Bezirke bemessen ist. Die Betriebsinspektionen, welchen mit der Sorge für Betrieb und Bau die umfassendsten Geschäfte übertragen sind, haben im Durchschnitt nicht viel mehr als ein Drittel der Streckenlänge der Verkehrs- und Maschineninspektionen [3]). Die Vorstände haben Strafbefugnisse, aber dürfen nur mit gleich- oder nachstehenden Dienststellen in Schriftwechsel treten.

Die Bezirke der Eisenbahndirektionen wurden entsprechend der stärkeren Belastung dieser Behörden erheblich vermehrt. An Stelle von

---

[1]) In Cöln befanden sich die ehemaligen Direktionen der Cöln-Mindener und Rheinischen Eisenbahn als rechts- und linksrheinische Königliche Eisenbahndirektion. Eigene Bahnhöfe in Berlin hatten die Ostbahn in Bromberg, die Eisenbahndirektionen in Erfurt und Magdeburg, während die übrigen unter der in Berlin sitzenden Direktion der Niederschlesisch-Märkischen Bahn standen.

[2]) Allerh. Erlaß, betreffend die Umgestaltung der Eisenbahnbehörden, vom 14. Dezember 1894, GS. S. 11, Anl. a. Organisation der Verwaltung, § 7: „Den Königlichen Eisenbahndirektionen obliegt mit den den Provinzialbehörden zugewiesenen Rechten und Pflichten die Verwaltung aller zu ihrem Bezirke gehörigen, im Bau oder im Betriebe befindlichen Strecken."

[3]) Neuerdings ist den Inspektionen aus sprachlichen Gründen die Bezeichnung „Amt" beigelegt, ohne daß ihre Stellung verändert ist. Die 267 Betriebsämter haben nach dem Etat von 1912 im Durchschnitt (voll- und schmalspurige Strecken zusammengerechnet) 140—150 km, die 100 Maschinenämter 380 km, die 93 Verkehrsämter 400 km.

11 Direktionen mit durchschnittlich 2550 km Länge traten 20 mit durchschnittlich 1360 km [1]). Die Gelegenheit wurde benutzt, um ansehnliche Städte, namentlich solche, die bedeutende Privateisenbahnverwaltungen gehabt hatten, wie Altona, Stettin, zum Sitz von Staatseisenbahndirektionen zu machen und für das hochentwickelte rheinisch-westfälische Kohlen- und Hüttenrevier die schon lange begehrte einheitliche Eisenbahnverwaltung in Essen zu errichten.

Vereinfachung des Geschäftsganges. Neben der Verkleinerung der Bezirke trat eine weitgehende Vereinfachung und Gliederung des Geschäftsganges ins Leben, damit die nun massenhaft bei der Direktion einströmenden Einzelarbeiten schnell und mit geringstem Aufwand erledigt, Unklarheiten bei dem Zusammenwirken mit der großen Zahl ausführender Dienststellen vermieden würden.

Das wichtigste Mittel der Vereinfachung liegt immer darin, möglichst jedes Geschäft in die Hände nur eines Beamten zu legen, der es vollständig erledigt, und so die Zeit und Kräfte fordernde Mitarbeit zu ersparen. Zunächst wurden die Mitglieder der Direktion in hohem Grade selbständig gestellt. Die 1879 erst geschaffenen Abteilungen der Eisenbahndirektion wurden wieder aufgehoben, die Oberräte nur als Vertreter des Präsidenten bei Abwesenheit und in besonderen Sachen beibehalten. Die Mitglieder erhielten bestimmte, nach allgemeinen Weisungen des Ministers abgegrenzte Geschäftskreise, in denen sie stets die unwichtigeren Angelegenheiten ohne jede Beteiligung des Präsidenten erledigen. Letzterem steht überall die Entscheidung zu; den Mitgliedern obliegt aber die Verantwortung für die Arbeiten, die der Präsident ihnen allein überläßt [2]).

Wo sich die Geschäftskreise der Mitglieder berühren, sind sie auf Verständigung und Mitzeichnung der Verfügungen angewiesen; der Einigung der leitenden Männer ist in den überall in sich zusammenhängenden Betriebsverwaltungen nirgends zu entraten. Für die Bahnunterhaltung und Bahnaufsicht werden innerhalb der Direktion 3 bis 4 getrennte Bezirke gebildet, in welchen je ein bautechnisches und ein administratives Mitglied zusammenzuwirken haben [3]). Die große Zahl von Einzelgeschäften, welche

[1]) Als 21. Direktion ist seit der Vereinigung mit den hessischen Bahnen 1896 die Kgl. Preußische und Großherzogl. Hess. Eisenbahndirektion in Mainz hinzugetreten.

[2]) Organisation von 1895 § 9. Die Oberräte vertreten nach der Organisation von 1895 den Präsidenten in Sachen des Eisenbahnkommissariats, bei Unterstützungen, Urlaubserteilung, Ausbildung höherer Beamter und anderen Arbeiten, die er selbst zu erledigen hat.

[3]) Anfänglich war in der Organisation von 1895 für den gleichen Streckenbezirk wie der bautechnische und administrative Streckendezernent auch ein

örtlich und sowohl von der rechtlich-wirtschaftlichen wie von der technischen Seite zu behandeln sind, wie namentlich die Veranschlagung von Mitteln für Unterhaltung und Ergänzung der Anlagen, kann von diesen beiden Streckendezernenten gemeinsam mit voller Ortskenntnis ebenso erledigt werden wie von den früheren Eisenbahnkommissionen und Betriebsämtern. Die Angelegenheiten dagegen, welche ohne Zusammenhang mit der Örtlichkeit oder nach einheitlichen Bestimmungen für die Direktion bearbeitet werden müssen, wie Tarif, Fahrplan und Zugleitung, Maschinen- und Werkstättendienst, Anstellung der Beamten, Wohlfahrtseinrichtungen usw., liegen in der Hand einzelner für den ganzen Bezirk sorgender Dezernenten [1]).

Selbständigkeit der Beamten. Ebenso wie für die Direktion ist für die ihr unterstellten Ämter und Bureaus die möglichste Selbständigkeit der einzelnen Beamten in der Ausführung eingerichtet worden. Jeder Beamte erhält nach Maßgabe der vom Minister gegebenen Bureauordnung sein ein für allemal festgesetztes Pensum. Unwichtigere Arbeiten werden von ihm ohne Beteiligung der höheren Beamten unter der Firma des Bureaus oder Bureaubeamten erledigt, die wichtigeren für den Dezernenten oder Vorstand vorgearbeitet, aber möglichst ohne besondere Registratur und Kanzlei abgemacht. Niemals wirkt neben dem ausführenden Beamten der Bureauvorsteher mit, der, wenn nicht Ausnahmegründe vorliegen, nur über die geschäftliche Ordnung zu wachen hat. Eine Nachprüfung der Arbeiten eines vorschriftsmäßig ausgebildeten Beamten durch einen anderen Bureaubeamten findet überhaupt nicht statt [2]).

Gleichmäßigkeit der Bureaueinrichtungen. Das selbständige Arbeiten der Beamten wird in der Organisation von 1895 dadurch erleichtert,

---

betriebstechnischer und ein maschinentechnischer Dezernent bestellt, so daß in dieser Streckenaufsicht alle Dienstzweige, wie bei den Eisenbahnbetriebsämtern, für denselben engeren Bereich vereinigt waren. Es ergab sich aber später, daß die Betriebs- und Maschinenleitung für den ganzen Direktionsbezirk einheitlich geführt oder nach anderen Gesichtspunkten abgegrenzt werden mußte.

[1]) Aus der Anleitung zur Aufstellung und Ausführung des Geschäftsplanes der Eisenbahndirektionen, welcher die Geschäftsordnung für die letzteren (jetzt vom 1. Juli 1910. Verwaltungsvorschriften von 1910 S. 26) beigegeben ist, sind die Geschäftsgruppen ersichtlich, welche bei der Verteilung der Geschäfte unter die Dezernenten festgehalten werden müssen. Von der Abgrenzung der Gruppen wird nur wenig abgewichen; für wichtigere Gebiete behält sich der Minister unter Umständen die Bezeichnung der Beamten vor, welchen die Dezernate übertragen werden sollen, wie Etat, Hauptpersonalien, betriebstechnische Geschäfte u. a. Verwaltungsvorschriften S. 719.

[2]) Bureau-Ordnung für die Königlichen Eisenbahndirektionen (jetzt vom 1. Juli 1910) Verwaltungsvorschriften S. 170 § 6.

daß für das ganze Netz die Arbeitsgebiete und Arbeitsformen so gleichmäßig gestaltet sind, wie es die im allgemeinen gleichartigen Verhältnisse einer Eisenbahnverwaltung gestatten. Von einer Staatsgrenze bis zur anderen findet der Beamte dieselbe Gliederung der Geschäfte und Bureaus mit geringen örtlichen Abweichungen in den Direktionen wie in den nachgeordneten Ämtern, den Stationen, Abfertigungsstellen, Werkstätten usw. Überall ist das Verfahren durch eingehende Bestimmungen gleichmäßig geordnet, durch Formulare, die großenteils vom Minister festgestellt sind, soweit möglich, die Handhabung unterstützt. Die Geschäftsanweisungen der Beamten, die Bedingungen der Arbeitsverträge, die technischen und sonstigen Vorschriften werden, sofern sie nicht an örtliche Verhältnisse anknüpfen, einheitlich bestimmt [1]).

Wirkung der Verbesserungen im Geschäftsgang. Selbständigkeit der Beamten, einheitliche Gliederung und Vereinfachung des Arbeitens haben der Einrichtung von 1895 dauernden Erfolg verschafft. Die Unabhängigkeit des Einzelnen auf dem ihm zugewiesenen Gebiet erhöht die Arbeitsfreudigkeit und das Verantwortlichkeitsgefühl, wie sich dies in den Direktionen, den Ämtern, Bureaus und Dienststellen gezeigt hat. Die einfachen Formen, in denen der Zusammenhang ineinandergreifender Geschäfte erhalten wird, wie Sitzungen, Besprechungen, Nachfragen, Mitzeichnungen, reichen im allgemeinen aus, um widersprechende Anordnungen zu vermeiden. Für die notwendige Übersichtlichkeit wird dauernd gesorgt, indem entsprechend den Veränderungen in Betrieb und Verkehr die Geschäftseinteilungen und Geschäftsformen immer wieder umgearbeitet werden.

Die Arbeitsleistung hat sich gehoben, die Erledigung beschleunigt und zugleich ist der Aufwand für die allgemeine Verwaltung trotz der Einrichtung von 9 neuen Direktionen geringer geworden [2]). Mit der Organi-

[1]) Die Verwaltungsvorschriften enthalten die Bestimmungen für die Direktionen, die Eisenbahnämter und die Bureaus. Die einheitlichen Vorschriften für die übrigen Dienststellen und Bediensteten sind in die Verwaltungsvorschriften nur zum Teil aufgenommen, im übrigen in gleichmäßig geordneten Sammlungen vereinigt. Registraturen sind bei den Eisenbahnämtern ganz, bei den Direktionen bis auf 1 oder 2 weggefallen. Jeder Bureaubeamte führt in der Regel seine Akten selbst. Die Verringerung der Kanzleiabschriften führte dazu, daß an Stelle von 738 etatsmäßigen Kanzlisten im Jahre 1884 nur 651 im Jahre 1900 und 528 im Jahre 1911 trotz Steigerung der Einnahmen und Ausgaben um mehr als das Doppelte beschäftigt waren. Geschäftliche Nachrichten S. 62, 130.

[2]) Im Bericht des Ministers der öffentl. Arbeiten über seine Verwaltung von 1890 bis 1900 an den Kaiser und König (S. 23) ist die Minderausgabe im Bureaudienst für das Jahr 1900 im Vergleich zu dem Jahre 1894 (vor der Organisation) auf 7 Millionen Mark angegeben und die tatsächliche jährliche Ersparnis auf

sation von 1895 erhielt die Verwaltung nicht bloß eine zum ersten Male einheitliche, sondern auch eine wesentlich verbesserte Gestalt.

Weiterentwicklung der Organisation seit 1895. Die Umgestaltung von 1895 vollzog sich trotz ihrer tiefeingreifenden Änderungen in den Bezirken und Behörden ohne erhebliche Störungen [1]). Seitdem sind Ergänzungen zwar in umfangreichem Maße vorgekommen, halten sich aber im Rahmen der ursprünglichen Gesichtspunkte.

Im Ministerium. Für die Zentralstelle ergab sich aus der neuen Einrichtung, daß die Geschäfte stärker als bisher anwuchsen. Die geschaffene Einheitlichkeit mußte erhalten und weitergeführt werden. Sie ermöglichte in höherem Grade ein nach allen Seiten wirksames Eingreifen des Ministers, führte aber zugleich dazu, daß die Verantwortlichkeit der höchsten Stelle für die Verwaltung der Eisenbahnen mehr in den Vordergrund trat. Es wurde nun verlangt, daß die Beamten und Arbeiter der Staatseisenbahnverwaltung überall nach gleichen Regeln behandelt würden, und als selbstverständlich angesehen, daß die Beschaffung des Bedarfs an Betriebsmitteln, Kohlen, Schienen, aller wichtigen Materialien im ganzen vorgenommen und über ihre Verwendung einheitlich verfügt werde, daß überhaupt alle wichtigeren Anordnungen der Staatseisenbahnverwaltung einheitlich getroffen würden.

Die Einzelheiten, in welche die dem Ministerium mehr und mehr zuströmenden Geschäfte der Betriebsleitung führen, eignen sich für die unmittelbare Behandlung an der Zentralstelle wenig, da diese der Ausführung zu fern steht. Der Minister übertrug daher, wie das durch Vereinbarungen der Bahnen unter sich bei Tarif- oder anderen Verhandlungen immer geschah, einer oder der anderen Direktion für die ganze Staatsbahn oder Gruppen von Direktionen entweder die Erledigung bestimmter Angelegenheiten, z. B. die Beschaffung von Kohlen und Betriebsmitteln, die Verfügung über Güterwagen, oder die Vorbereitung seiner Entscheidung,

---

20 Millionen geschätzt. Da sich das Bahnnetz seit 1894 um 4416 km = 16 %, die Einnahme um 437 Millionen Mark = 45 % vergrößert hatte, so würden die Bureaukosten nach dem früheren System noch wesentlich gestiegen sein.

[1]) Bei der Organisation wurden auf Grund eines besonderen Gesetzes zahlreiche ältere Beamte mit erhöhter Pension zur Verfügung gestellt, um die neue Einrichtung mit frischen Leuten durchzuführen, und um zugleich zu der erstrebten Verringerung der Arbeitskräfte zu gelangen. Dabei wurden die etatsmäßigen höheren Beamten von 980 auf 855 Köpfe herabgesetzt, während schon zwei Jahre später — 1897 — ihre Zahl wieder — allerdings mit Einschluß der neuen kleinen Direktion Mainz — auf 1014 gestiegen war. Die Unregelmäßigkeiten, welche sich in der Zwischenzeit zeigten, wären vielleicht geringer gewesen, wenn die leitenden Köpfe des Betriebes von Anfang an weniger vermindert worden wären.

wie über Bauart der Lokomotiven und Wagen, Geschäftsanweisungen der Beamten usw. Bei dieser Zerteilung der leitenden Arbeiten für den Gesamtbereich an verschiedene, räumlich weit getrennte Behörden entsteht aber die Gefahr, daß der Zusammenhang mit dem Ministerium nicht genug gewahrt und die Übereinstimmung der so zustande kommenden Anordnungen unter sich trotz nachfolgender Prüfung an der Zentralstelle nicht hinreichend gesichert ist.

Eisenbahn-Zentralamt. Es wurde deshalb 1907 eine Hilfsbehörde für das Ministerium geschaffen, welche an Stelle der bis dahin beauftragen Direktionen die gemeinsamen Arbeiten der Verwaltung ausführen oder leiten soll, das Eisenbahn-Zentralamt in Berlin [1]). Der Minister bestimmt die Arbeiten, welche das Amt zu erledigen hat, und dieses übernimmt die Ausführung in derselben Stellung wie früher die einzelnen Direktionen, denen es gleichgeordnet ist. Unter Mitwirkung dauernder Ausschüsse, für welche der Minister die Mitglieder oder die zugehörigen Direktionen auswählt, werden vom Zentralamt die Geschäfte geführt, die Verhandlungen geleitet und die Entscheidungen des Ministers eingeholt. Die Beratungen umfassen wichtige Gegenstände aus allen Zweigen der Verwaltung ausschließlich der Tarife und des Abfertigungsdienstes [2]). Ebenso hält das Zen-

---

[1]) Allerhöchster Erlaß, betreffend Abänderungen und Ergänzungen der Verwaltungsordnung für die Staatseisenbahnen und Errichtung des Eisenbahn-Zentralamts, vom 25. März 1907; GS. S. 79, Verfügung des Ministers der öffentlichen Arbeiten vom 10. Mai 1907, wodurch auf Grund der Allerhöchsten Ermächtigung die Verwaltungsordnung neu festgesetzt wird, GS. S. 81. Verwaltungsordnung § 6: „Das Königliche Eisenbahn-Zentralamt hat mit den den Provinzialbehörden zugewiesenen Rechten und Pflichten nach Bestimmung des Ministers Geschäfte zu bearbeiten, deren einheitliche Regelung für alle oder mehrere Eisenbahndirektionsbezirke geboten ist. Es ist den Königlichen Eisenbahndirektionen gleichgestellt."

[2]) Zurzeit sind 14 Ausschüsse dem Zentralamt angegliedert: 1. Oberbauausschuß für Entwürfe des Oberbaus, Bahnunterhaltung und Bewachung; 2. Block- und Stellwerksausschuß für Sicherungsanlagen und Dienst; 3. Fahrdienstausschuß für Fahrdienstvorschriften und Zugbetrieb; 4. Lokomotiv-, 5. Personenwagen-, 6. Güterwagenausschuß (zu 4—6 für Entwürfe); 7. Bremsausschuß für Bremsen und Kupplungen; 8. Werkstättenausschuß für Werkstättenbetrieb und Stückpreise; 9. Finanzausschuß für die Vorschriften der Finanzordnung; 10. Materialien- und Geräteausschuß für Vorschriften und Verwendung; 11. Verkehrskontrollausschuß für Abrechnung und Statistik; 12. Dienstanweisungsausschuß für die Dienstanweisungen der Beamten; 13. Personalienausschuß für Vorschriften über Bearbeitung persönlicher Angelegenheiten der Beamten und Arbeiter; 14. Wohlfahrtsausschuß für Fürsorge des Personals. Die Tarifangelegenheiten werden wie früher in Tarifverbänden unter Leitung einzelner Direktionen, die Abfertigungssachen im Verkehrsverbande, beides unter Zuziehung außerpreußischer Verwaltungen, behandelt.

tralamt den Vorsitz im Staatsbahnwagenverbande, in welchem jetzt die deutschen Staatsbahnverwaltungen vereinigt sind. Ihm sind Einrichtungen unterstellt, welche für den ganzen Bereich der Staatsbahn arbeiten, das Hauptwagenamt, das Wagenabrechnungsbureau, die Pensionskasse der Arbeiter der Staatseisenbahnverwaltung mit ihren Wohlfahrtsanstalten, die Eisenbahn-Abnahmeämter, die Eisenbahnschwellen-Tränkungsanlagen, verschiedene technische Versuchsanstalten [1]).

Durch das Zentralamt ist die Zusammenfassung der Kräfte in der preußisch-hessischen Staatsbahn zu einheitlichem Handeln wesentlich gefördert, ohne daß das Ministerium stärker belastet wird. Wie seit der Organisation von 1895 die Arbeit an letzterer Stelle zugenommen hatte, ergibt eine Vergleichung seiner Besetzung mit höheren Beamten. Im Jahre 1894 waren in den damaligen drei Abteilungen 30 beschäftigt, 1908 in fünf Abteilungen 55. Müßten die Geschäfte des Zentralamts, welches im Jahre 1908 47 höhere Beamte verwendete [2]), im Ministerium erledigt werden, so würde ein solcher Zuwachs in hohem Grade erschwerend für die Tätigkeit der obersten Stelle sein, an welcher es darauf ankommt, Spannkraft und Überblick zu den wichtigsten Entscheidungen durch Beschränkung zu erhalten.

Außerdem wird durch die Einfügung des Zentralamts trotz der Zusammenlegung der Arbeit für das Gesamtnetz der vorsichtige Grundsatz gewahrt, bei der ersten Erledigung der Geschäfte die Möglichkeit einer Berufung zu geben. Was das Zentralamt verhandelt, wird vom Minister, soweit nötig, geprüft; wo es bestimmen kann, ist eine Beschwerde statthaft. Die Richtigkeit der obersten Entscheidung wird durch die vorhergehende Entschließung einer nachgeordneten Behörde gesichert.

---

[1]) An dem Hauptwagenamt sind seit Ausdehnung des Staatsbahnwagenverbandes auf Sachsen und die süddeutschen Staaten nach Vereinbarung auch Beamte der dortigen Verwaltungen tätig. Außerdem sind in einzelne technische Ausschüsse des Zentralamts Beamte der anderen deutschen Staatsbahnen eingetreten und wirken so zum Vorteil der deutschen Einheitlichkeit an den Vorbereitungen mit, auf Grund deren die Minister der Einzelstaaten demnächst die Entschließungen für ihre Verwaltungen fassen.

[2]) Nach den Staatshandbüchern hatten die Eisenbahnabteilungen 1894 3 Ministerialdirektoren, 22 vortragende Räte, 8 höhere Hilfsarbeiter, 1908 einen Unterstaatssekretär, 5 Ministerialdirektoren, 34 vortragende Räte, 21 höhere Hilfsarbeiter; das Eisenbahnzentralamt war 1908 besetzt mit 1 Präsidenten, 4 Oberräten, 18 Mitgliedern, 24 höheren Hilfsarbeitern. Dem Minister der öffentlichen Arbeiten sind außerdem noch 3 Abteilungen der allgemeinen Bauverwaltung (Hoch- und Wasserbau) mit 1 Unterstaatssekretär, 3 Ministerialdirektoren, 1 Dirigenten, 26 vortragenden Räten und 29 höheren Hilfsarbeitern (nach dem Stande von 1908) unterstellt. Das Arbeitsfeld für den leitenden Minister ist also sehr groß.

Spätere Veränderungen in den Eisenbahndirektionen. Direktionsgruppen. Das Bedürfnis nach Gleichmäßigkeit in der einheitlichen Staatseisenbahnverwaltung führte seit 1895 mehr und mehr dazu, daß da, wo eine übereinstimmende Regelung für den ganzen Umfang des Netzes nicht möglich erschien, Gruppen von Direktionsbezirken behufs gemeinsamen Vorgehens gebildet wurden. So sind je 3 bis 4 und mehr Direktionen zusammengefaßt, um innerhalb derselben die Beamten bestimmter Gattungen in der Reihenfolge des Dienstalters zur Anstellung zu bringen. Ein Durcheinanderreihen im ganzen Staat würde die Beamten zu weit von ihren Familien und gewohnten Lebensverhältnissen entfernen. Weitere Gruppen sind den Verkehrsbedingungen entsprechend für die Herstellung der Tarife, für die Verhandlung darüber mit fremden Bahnen, für die Abrechnung über die Verkehrseinnahmen mit den Dienststellen und anderen Verwaltungen gebildet.

Ferner sind bestimmte durchgehende Zugverbindungen unter eine geschäftsführende Direktion gestellt worden. Die Bearbeitung des Fahrdienstes ist durch die Organisation von 1895 insofern erschwert, als die Zahl der Stellen, die sich über den Gang durchgehender Züge zu verständigen haben, beinahe verdoppelt wurde. Früher waren an einem Schnellzuge zwischen Berlin und Frankfurt a. M., zwischen Berlin und Cöln, zwischen Berlin und Breslau je zwei Direktionen beteiligt, seit 1895 sind es vier und sechs. Für Eydtkuhnen—Bromberg—Berlin bestand vorher eine einzige betriebsleitende Direktion; jetzt fällt diese Verbindung unter vier Bezirke. Der Zugbetrieb mit seinem engen Zusammenhange, mit den unvermeidlichen Störungen und der Notwendigkeit schnellen Eingreifens macht die Einheitlichkeit der Aufsicht besonders wünschenswert. Das Anwachsen des Verkehrs, die Vermehrung der Zuggeschwindigkeit läßt die Schwierigkeiten, die aus der Zersplitterung der durchgehenden Linien entstehen, stärker hervortrete . Die geschäftsführenden Direktionen, denen eine solche Linie zur Fürsorge überwiesen ist, haben nunmehr für die Leistungsfähigkeit der darauf liegenden Fernzüge einzutreten.

In allen diesen Direktionsvereinigungen beschränkt sich die leitende Verwaltung auf die besondere Aufgabe der Gruppe und nimmt ihre Geschäfte lediglich in der Stellung der gleichgeordneten Behörde gegenüber den anderen Direktionen wahr.

Veränderungen in den Direktionsbezirken. Größere Umgestaltungen in den Bezirken brachte, abgesehen von der Einrichtung der Direktion Mainz, im wesentlichen nur das erwähnte Bedürfnis hervor, die Betriebsleitung auf möglichst langen Linien in eine Hand zu legen. So ging namentlich auf der stark befahrenen Strecke Berlin—Cöln die Bahn von Spandau

nach Lehrte aus der Direktion Magdeburg an die Direktion Hannover über, um die Linie von Hamm bis zum Weichbilde der Hauptstadt unter einer Verwaltung zu vereinigen [1]).

Veränderungen in dem Geschäftsgang der Direktionen. In den einzelnen Direktionen ist ebenfalls dem Fahrbetriebe eine wirkungsvollere Stellung eingeräumt worden.

Betriebsleitungen. War zwar in der Organisation von 1895 der Fahrplan einheitlich für den Direktionsbezirk behandelt, so hatte man doch die Aufsicht über den Zug- und Bahnhofsdienst ebenso streckenweise verteilt wie die Bahnunterhaltung und die Verwaltung. Jetzt [2]) ist die Betriebsleitung für den ganzen Bezirk in einer Hand vereinigt oder, wo dies nach Umfang des Dienstes oder der Lage der Strecken nicht angängig ist, so zwischen zweien verteilt, daß die Durchgangszüge möglichst einem Dezernenten zufallen. Der Betriebsleiter darf unmittelbar mit den Dienststellen des Fahrdienstes verkehren, mit den Betriebsleitern anderer Direktionsbezirke verhandeln, selbständig eilige Bestimmungen treffen. Er wird zu allen wichtigen Entscheidungen über Anlagen für den Fahrbetrieb herangezogen.

Vertretungen des Präsidenten. In den Direktionen hat sich wie im Ministerium mit der Vermehrung der Geschäfte die Arbeitsteilu g fortschreitend stark entwickelt. Personenzug-, Güterzugfahrplan, Sicherheitsdienst, Lokomotiven, Wagen, feststehende Maschinen, Werkstätten, elektrische Anlagen, Materialien, Bahnkörper, Oberbau, Hochbau, Brücken, Signalwesen, Personen- und Gütertarife, Verkehrsabfertigung, Beförderung, Personalien höherer, mittlerer, unterer Beamter und Arbeiter, Rechtsangelegenheiten verschiedenster Art, Kassensachen und Etat — bilden fast durchgängig besondere Gebiete für einen oder mehrere Dezernenten. Bei der Fülle und Verschiedenartigkeit der Geschäfte ist es nötig geworden, den Präsidenten in der Überwachung der Geschäfte dadurch zu unterstützen, daß der Oberräten in weitgehendem Maße seine Vertretung eingeräumt und ihre Zahl zugleich vermehrt wurde. Ähnlich wie dem Etatsrat für Etats- und Kassensachen schon 1895, ist einem Oberrat bei jeder Direktion für die Abwicklung der Neu- und großen Ergänzungsbauten im ganzen Bezirk (das Bauprogramm) die selbständige Verantwortlichkeit übertragen. Je nach dem Geschäftsbedürfnis der einzelnen Direktionen wirken außerdem Ober-

---

[1]) Die gleiche Vereinigung auf Berlin—Breslau, Berlin—Frankfurt a. M. durchzuführen, wurde durch entgegenstehende Verwaltungsrücksichten anderer Art verhindert.

[2]) Seit 1907. Vgl. S. 8 Anm. 3.

räte in Personalangelegenheiten, in Verkehrssachen, im Fahrdienst, im Maschinenwesen überwachend, beratend und einigend mit. Doch wird stets darauf gehalten, daß ihre Mitarbeit sich auf wichtige Angelegenheiten beschränkt und die Selbständigkeit der Dezernenten nicht unnötig einengt. Die Umständlichkeit des Geschäftsganges in den früheren Abteilungen der Direktionen wird vermieden [1]).

Veränderungen in den Eisenbahnämtern und Bureaus. Kontrolleure. Den Eisenbahnbetriebsämtern älterer Zeit, welche die unmittelbare Leitung des Betriebes hatten, waren Betriebs- und Verkehrskontrolleure zugewiesen [2]). In der Organisation von 1895 gingen die Betriebskontrolleure an die Direktion über, deren Mitglieder dieser Hilfen bedurften, um die eigenen Wahrnehmungen zu unterstützen. Die Inspektionsvorstände sollten in ihren engeren Bezirke allein die örtliche Aufsicht üben; für Kassenrevisionen wurden den Verkehrsinspektionen Kassenkontrolleure zugeteilt. Mit der Zeit ergab sich, daß außer den Betriebskontrolleuren, welche nur auf Betrieb und Beförderung zu achten hatten, auch technische Kontrolleure für die Unterhaltung des Oberbaus, für das Sicherungs- und Telegraphenwesen [3]) und für die Beaufsichtigung des Lokomotivfahrdienstes sowie der Unterhaltung der Betriebsmittel für die Eisenbahndirektionen notwendig waren. Aber auch die Eisenbahnämter erhielten später Hilfskräfte für die Überwachung des Dienstes, Betriebsingenieure für die Betriebs-, die Werkstätten- und die Maschinenämter, deren Vorstände sie in vielen untergeordneten Arbeiten vertreten und für welche sie Anordnungen geben können. Die Kassenkontrolleure wandelten sich in Verkehrskontrolleure um mit der Befugnis zur Unterstützung des Vorstandes in allen Geschäften. Nur durch persönliche Unterstützung im Aufsichtsdienst wird es den Mitgliedern der Direktion und den Vorständen der Ämter möglich, auf den Betrieb in ausreichendem Maße einzuwirken und die schriftliche Bearbeitung der Betriebsleitung auf das engste Maß zu beschränken.

Vereinfachung der Geschäftsformen. Die planmäßige Vereinfachung der Geschäftsformen, die mit der Organisation von 1895 kräftig im ganzen Bereich der Staatsbahnverwaltung einsetzte, hat seitdem nicht geruht; alle Hilfsmittel der neueren Zeit, Telephon, Schreibmaschine, Druck und

[1]) Erlaß des Ministers vom 17. Juni 1907, VV. S. 789.

[2]) Organisation vom 24. November 1879 § 20.

[3]) Im Jahre 1904 war das Telegraphenwesen mit den Sicherungsanlagen zu einem Dienst vereinigt worden, der besondere Telegrapheninspektor, der letzte Oberbeamte älterer Zeit, weggefallen und die Arbeit der Telegrapheninspektoren und Telegraphisten auf die Beamten der Bahnunterhaltung und sonstige Betriebsbeamte übergegangen.

Umdruck werden unter Aufwendung erheblicher Einrichtungskosten benutzt. Die Abrechnung, die Prüfung der Rechnungen und Materialienbestände ist fortdauernd einfacher gestaltet.

Jetziger Zustand. Die 21 Direktionsbezirke der preußisch-hessischen Staatsbahnverwaltung haben jetzt im Durchschnitt 1899 km Streckenlänge, sind also gegen die Zeit vor der letzten Organisation um etwa 40 % größer geworden. Über die Maximalgrenze von 1500 km, welche damals für den Direktionsbezirk angenommen wurde, sind 15 Direktionen hinausgegangen, zum Teil bis fast zur doppelten Länge [1]). Die Einrichtung hat sich bei dieser Vergrößerung und der noch weit stärkeren Vermehrung der Geschäfte fortdauernd bewährt. Die Zahl der leitenden Beamten in den Direktionen und Eisenbahnämtern ist dabei nur mäßig gestiegen [2]).

Einheitliche Leitung des Ferndienstes. Es ist nicht anzunehmen, daß von den räumlich zusammengezogenen Direktionsbezirken wieder abgegangen werden wird. Dagegen kann das Bedürfnis nach einer kraftvollen Beherrschung des Betriebes, welches mit dem Anwachsen der Massen immer dringender wird, wohl dazu führen, die Einrichtungen weiter zu ergänzen, welche schon jetzt für die einheitliche Leitung des Ferndienstes getroffen sind. Sicherlich läßt sich kein Fahrplan ohne genaue Kenntnis der Örtlichkeit durchführen, die immer nur bei den Ortsbehörden in ausreichendem Maße gefunden wird. Wohl aber fordert das große zusammenhängende Eisenbahngetriebe eines Landes, daß die Verkehrsströme beständig von alles überschauenden Stellen beobachtet, gelenkt, die Strombetten geregelt werden [3]). Wie bisher wird hoffentlich der große Lehrmeister, die Zeit, der preußischen Staatseisenbahnverwaltung die richtigen Wege zeigen. Der in ihr fest eingewurzelte Grundsatz, daß die Bedürfnisse von Betrieb und Verkehr überall den Leitstern für die Maßregeln der Verwaltung bilden, ist dafür der beste Bürge.

Außerpreußische Staatsbahnverwaltungen in Deutschland. Die anderen deutschen Staatsbahnverwaltungen sind mehrfach den organisatorischen

[1]) Die Direktion Danzig hat 2612, Königsberg 2838 km. Die noch vorhandenen Direktionen unter 1500 km haben meist sehr starken Verkehr, wie Berlin, Essen, Elberfeld.

[2]) Akademisch gebildete höhere Beamte gab es in den Eisenbahn-Provinzialbehörden 1886 809, 1894 952, 1911 1196. Sie vermehrten sich von 1886—1894 um 18 Köpfe jährlich, seitdem um 12—13 Köpfe jährlich, obwohl die Einnahmen vor 1894 in dem angegebenen Zeitraum um 1 %, seitdem um mehr als 7 % jährlich stiegen.

[3]) In der Verkehrsabteilung des Ministeriums der öffentlichen Arbeiten überwacht je ein Referent für den Personen- und für den Güterdienst die Ausbildung und Durchführung des Fahrplans.

Einrichtungen gefolgt, welche vorher die preußische Staatsbahn in ihrem größeren Bereich ausgeprobt hatte. In wichtigen Punkten weichen sie aber von der preußischen Ordnung ab.

In Bayern liegt die Gesamtleitung bei dem Staatsministerium für Verkehrsangelegenheiten, während in Sachsen, Baden, Württemberg, Elsaß-Lothringen, Mecklenburg, Oldenburg unter der obersten Staatsleitung einheitliche Direktionen (Generaldirektionen) das ganze Land umfassen [1]). Bayern hat wegen des größeren Umfanges seiner Strecken [2]) sechs Eisenbahndirektionen eingerichtet und dem Ministerium, im Anklang an das preußische Eisenbahn-Zentralamt, mehrere Zentralämter zur Seite gestellt, die gemeinsame Angelegenheiten erledigen oder vorbereiten, so für Materialienbeschaffung, Unterhaltung der Betriebsmittel, Unterhaltung der Bahn, Tarife usw. Als Unterbehörde wirken bei den anderen Staatsbahnen wie in Preußen Inspektionen oder Ämter für einzelne Dienstzweige. Nur sind abweichend von der seit 1895 in Preußen durchgeführten Vereinigung von Betrieb und Bahnunterhaltung diese beiden Dienstzweige in getrennte Ämter verlegt, dagegen die Verkehrsaufsicht demselben Amt wie der Betrieb zugewiesen [3]).

Deutsche Privatbahnen. Bei den deutschen Privatbahnen wird ebenso wie bei den Staatsbahnen jetzt der Betrieb von den Direktionen aus geleitet. Wo die Direktion sich nicht in der Nähe der Bahn befindet, wird aber die örtliche Verwaltung unter ihr durch Oberbeamte geführt.

Ausländische Verwaltungen. Ähnlich wie in Deutschland steht das ausgedehnte österreichische und das ungarische Staatsbahnnetz unter Oberleitung der Ministerien in Wien und in Pest und ist unter Eisenbahn-

[1]) Die Generaldirektion der elsaß-lothringischen Reichseisenbahnen steht unter einem besonderen Reichsamt für die Reichsbahnen, zu dessen Chef der Minister der öffentlichen Arbeiten in Preußen bestellt wird.

[2]) Die bayerischen Staatseisenbahnen hatten 1909 eine Eigentumslänge von 7816 km, die nächstgroßen sächsischen Staatseisenbahnen von 3285 km.

[3]) Wenn der Betrieb mit der Bahnunterhaltung in dem Ausführungsamt verbunden ist, so wirkt die Betriebsaufsicht sicherer dahin, daß der Zustand der Anlagen immer den Bedürfnissen des Fahrdienstes entspricht, besonders auch bei Umbauten, Wiederherstellungen. Die Aufsicht über den Verkehr hängt mit dem Betriebe bei der Beförderung der Güter eng zusammen, weniger bei der Abfertigung, gar nicht bei der Kassenführung. Die selbständige Stellung, welche Preußen der Verkehrsaufsicht im Unteramte gibt, hat den Vorteil, daß den mittleren Beamten, welche im Verkehrsdienst ausreichende Erfahrung gewinnen, die Verantwortlichkeit für die Ausführung in der höheren Stellung eines Amtsvorstandes übertragen werden kann. Ihr Zusammenwirken mit den Vorständen der Betriebsämter vollzieht sich ohne Anstoß.

direktionen geteilt, denen die Ausführung des Dienstes zufällt. Ebenso liegt in Italien die Verwaltung der Staatsbahnen der Generaldirektion in Rom ob, unter welcher 10 Betriebsdirektionen von Turin bis Palermo die Bezirke leiten.

Dagegen werden die Direktionen der großen Privatbahnen in England, Frankreich, Nordamerika noch immer hauptsächlich aus Kaufleuten, Juristen (lawyers) und Politikern gebildet; sie führen für die Aktionäre die finanzielle Wirtschaft und vertreten die Gesellschaften gegenüber dem Staat. Die Leitung von Bau und Betrieb bleibt fachmännischen Oberbeamten überlassen, welche von der Direktion entweder einem Generalbevollmächtigten unterstellt werden oder unter ihr nebeneinander gleichgeordnet stehen. Jedem Oberbeamten wird gewöhnlich für seinen Dienstzweig ein besonderer Beamtenkörper in straffer Unterordnung beigegeben [1]).

In diesen Betrieben hat der Fachmann lediglich im Rahmen der finanziellen und wirtschaftlichen Rücksichten zu handeln, welche von der ihm vorgesetzten Gesellschaftsdirektion für zweckmäßig gehalten werden. Bei den Staatsbahnen ist der leitende Minister selbst berufen, die fachmännischen Gesichtspunkte innerhalb der Gesamtregierung des Staates zur Geltung zu bringen.

[1]) General manager heißen die Bevollmächtigten der Direktion in England und Amerika, chef d'exploitation in Frankreich.

Wirtschaftliche Betrachtungen über Stadt- und Vorortbahnen.

Von **Gustav Schimpff.**

(Fortsetzung.) *)

(Mit 3 Tafeln.)

Fünfter Teil.

Tarife und Einnahmen.

Abschnitt I.

Die bestehenden Tarife und ihre finanziellen Wirkungen.

A. Allgemeines über die Form und Höhe von Stadtbahntarifen.

Der natürliche Ausgangspunkt für die Gestaltung eines Stadtbahntarifs ist der Eisenbahnpersonentarif. Der deutsche Eisenbahnpersonentarif hat die Form des Kilometertarifs.

Für örtlich begrenzte Gebiete, wie sie ein Stadt- und Vorortbahnnetz darstellt, kommen außer dem Kilometertarif noch andere Tarife in Frage, und zwar:

1. der Stationstarif, bei dem an Stelle des Kilometers die Stationsentfernung als Einheit tritt; ein solcher Tarif erleichtert die Ausgabe und Prüfung der Fahrkarten, prägt sich dem Reisenden leicht ein und ist bei den deutschen Stadtbahnen überall in Anwendung. Er hat den Nachteil, daß, wenn neue Stationen eingeschoben werden, die Fahrkartenpreise für einen Teil der bisherigen Verkehrsbeziehungen erhöht werden.

2. Der Staffeltarif hat besondere Bedeutung für örtlich begrenzte Vorortstrecken, um die Fahrten auf weitere Entfernungen zu begünstigen; wenn die Stationsentfernung auf einer Vorortbahn gleichmäßig von innen nach außen zunimmt, so wird ein auf die Außenstrecken ausgedehnter Stationstarif von selbst zum Staffeltarif.

---

*) Vgl. Archiv für Eisenbahnwesen 1912 S. 597, 849, 1167 und 1457.

3. Ein Zonentarif für fest begrenzte örtliche Zonen ergibt sich in der Weise, daß je ein bestimmter Tarifsatz erhoben wird. Hierbei braucht die Länge der Zonen oder der innerhalb der einzelnen Zonen erhobene Tarif nicht derselbe zu sein. Ein Beispiel ist der Berliner Vororttarif.

4. Beim Einheitstarif wird für eine Fahrt auf einem Bahnnetz ein von der Entfernung unabhängiger fester Betrag erhoben. Ein solcher ist auf den amerikanischen Stadtbahnen üblich und wegen der Größe der amerikanischen Münzeinheit (5 cts. = 21 ₰) auch für die Bahnverwaltung wirtschaftlich durchführbar. Er wird außerdem beispielsweise auf der Pariser Stadtbahn erhoben, die eine Art Beförderungsmonopol besitzt.

5. Eine Abart des Einheitstarifs ist der sogenannte Endtarif, bei dem für eine beliebig lange Fahrt innerhalb eines begrenzten Bahnnetzes ein Einheitssatz erhoben wird, daneben aber für kürzere Entfernungen ein oder mehrere billigere Sätze bestehen. Ein solcher Tarif findet sich auf der Berliner Stadt- und Ringbahn und auf der Hamburger Hochbahn.

Bei der Bemessung der Höhe des Tarifs von Stadt- und Vorortbahnen wird man in der Regel Rücksicht auf den Wettbewerb anderer städtischer Verkehrsmittel zu nehmen haben. Die obere Grenze des Tarifs wird in dem normalen Eisenbahntarif zu suchen sein. Er ist aber nur auf Vorortstrecken anwendbar, wo ein Wettbewerb nicht mehr in Frage kommt. Auf den Stadtbahnstrecken darf der Tarifsatz der Straßenverkehrsmittel nur insoweit überschritten werden, als die schnellere Beförderung ein Entgelt für den höheren Fahrpreis bildet. Für die kürzesten Entfernungen ist der Satz von 10 ₰ für die niedrigere der beiden Wagenklassen anzunehmen. Für die Beförderung in der höheren Wagenklasse wird gewöhnlich das $1\frac{1}{2}$ fache dieses Satzes erhoben.

B. Der Berliner Eisenbahntarif.

1. Die Tarife.

Einzelkarten. In dem Werke „Berlin und seine Eisenbahnen" ist die geschichtliche Entwicklung des Berliner lokalen Eisenbahntarifs ausführlich geschildert. Im folgenden sei ein kurzer Auszug gegeben:

Der älteste besondere Berliner Eisenbahntarif ist der Ringbahntarif, der bei der Eröffnung der Berliner Ringbahn am 1. Januar 1872 in Kraft trat. Er setzte sich aus einer Streckengebühr und einer festen Anschlußgebühr für die drei Endbahnhöfe (Lehrter, Schlesischer und Potsdamer Bahnhof) zusammen. Der Streckensatz betrug anfänglich 0,6 ₰ für das Kilometer in der III. Klasse und 2 ₰ für das Kilometer in der II. Klasse. Im Jahre 1874 wurde der Streckensatz III. Klasse verdoppelt. Die An-

schlußgebühr betrug 5 ₰ in der III. und 10 ₰ in der II. Klasse. Neben den Einzelkarten wurden Wochenkarten mit $33\frac{1}{3}$ % Preisermäßigung ausgegeben.

Für die Berliner Stadtbahn wurde bei der Eröffnung im Jahre 1882 ein Tarif eingeführt, der lediglich Einzelkarten vorsah. Der Tarif war ein Staffeltarif, indem in der III. Klasse auf Entfernungen bis zu 5 km der normale Tarifsatz von 4 ₰ für das Kilometer, für die größeren Entfernungen ein Tarifsatz von etwa 3 ₰ für das Kilometer berechnet wurde. Für die II. Klasse wurde ein Zuschlag von 10 ₰ erhoben.

Im Jahre 1886 wurde ein neuer Stadt- und Ringbahntarif eingeführt, bei dem für die III. Klasse auf der Stadtbahn etwa 3 ₰, auf der Ringbahn etwa 2 ₰ für das Kilometer erhoben wurden. Gleichzeitig wurde in der II. Klasse der Mindestsatz von 20 ₰ auf 15 ₰ herabgesetzt, im übrigen blieben die Zuschläge von 10 ₰ bestehen. Der Höchstsatz betrug 40 ₰ in III., 50 ₰ in II. Klasse; er wurde im folgenden Jahre auf 30 ₰ und 40 ₰ ermäßigt.

Bei der Verstaatlichung der Privatbahnen fand die Staatseisenbahnverwaltung auf den Berliner Vorortstrecken neben dem normalen Tarife eine große Anzahl von Ausnahmen vor. Die hieraus sich ergebenden Mißstände veranlaßten die Eisenbahnverwaltung, am 1. Oktober 1891 einen neuen einheitlichen Tarif für das Stadt- und Vorortgebiet einzurichten, der noch heute gilt.

Im Stadt- und Ringbahnverkehr bestehen für Einzelkarten zwei Preisstufen; die erste erstreckt sich bis zur fünften, auf den Ausgangspunkt folgenden Station. Hier werden 10 ₰ in der III. und 15 ₰ in der II. Klasse erhoben. Da die mittlere Stationsentfernung gegenwärtig auf der Stadtbahn 1 348 m, im ganzen Netz der Stadt- und Ringbahn 1 593 m beträgt, so stellt sich der Satz auf die Entfernung, umgerechnet in III. Klasse, auf 1,45 und 1,2 ₰ für das Kilometer (in der II. Klasse auf das 1,5 fache). Die zweite Preisstufe erstreckt sich auf das ganze Bahnnetz der Stadt- und Ringbahn. Der Preis beträgt 20 ₰ in III. Klasse, 30 ₰ in II. Klasse. Da die größte in Frage kommende Entfernung 17,2 km ist (von Mitte Stadtbahn bis Mitte Ringbahn), so würde dieser Einheitssatz einem Kilometertarif von 1,16 ₰ für das Kilometer in III. Klasse (in II. Klasse dem $1\frac{1}{2}$ fachen) entsprechen.

Im Vorortverkehr sind drei Zonen gebildet worden. Die erste Zone umfaßt, vom Berliner Endbahnhof aus gerechnet, 7,5 km; in ihr werden in III. Klasse 10 ₰, in II. Klasse 15 ₰ erhoben. Die zweite Zone umfaßt die anschließenden 7,5 km; in ihr werden dieselben Sätze erhoben. Die dritte Zone umfaßt 5 km; der Preis beträgt ebenfalls hier 10 und 15 ₰. Diese Sätze ergeben einen kilometrischen Tarif (in III. Klasse) von 1,33 ₰

in den ersten beiden Zonen und von 2 ₰ in der dritten Zone (in II. Klasse das $1\frac{1}{2}$ fache). Außerhalb dieser drei Zonen werden kilometrische Sätze von 3 ₰ in III. und 4,5 ₰ in II. Klasse erhoben, also die normalen Sätze des Fernverkehrs.

Für Kinder vom 4. bis 10. Lebensjahr werden Fahrkarten zum halben Preise, auf ganze 5 ₰ aufgerundet, abgegeben.

Auf der Stadtbahn, d. h. auf der Strecke Westend—Schlesischer Bahnhof, werden zwei Sorten von Arbeiterwochenkarten ausgegeben, die täglich zu 2, wöchentlich also zu 12 Fahrten berechtigen. Die eine Sorte gilt für die halbe Stadtbahn, östlich oder westlich vom Lehrter Bahnhof. Der Preis beträgt 60 ₰. Die zweite Sorte gilt für die ganze Stadtbahn (Schlesischer Bahnhof—Westend), ihr Preis beträgt 90 ₰. Im Ringbahn- und Vorortverkehr bestehen in bestimmten Beziehungen Arbeiterrückfahrkarten mit einem Grundpreise von 1 ₰ für das Kilometer. Sie berechtigen zur Hinfahrt am Tage vor, zur Rückfahrt am Tage nach einem Festtage. Außerdem werden Arbeiterwochenkarten zu einem Grundpreis von 0,67 ₰ für das Kilometer und die Fahrt ausgegeben. Der Mindestpreis einer Arbeiterwochenkarte ist 20 ₰, der Höchstpreis im Stadt- und Ringbahnverkehr 1,20 ℳ, im Verkehr mit den östlichen und nördlichen Vororten 2 ℳ. Für diesen Betrag kann also beispielsweise die 42,7 km lange Strecke von Wildau bis Westend zurückgelegt werden, was einem kilometrischen Satz von 0,39 ₰ entsprechen würde.

Militärfahrkarten werden im inneren Stadt- und Ringbahnverkehr nicht ausgegeben. Im Verkehr mit den Vorortstationen beträgt der Preis bis zu einer Entfernung von 14 km 10 ₰, darüber hinaus gilt der normale Militärkartentarif mit 1 ₰ für das Kilometer.

Zeitkarten. Über die Entstehung der Zeitkartentarife auf den preußischen Staatseisenbahnen enthält gleichfalls das Werk „Berlin und seine Eisenbahnen" eine genauere Darstellung. Die ersten Zeitkarten wurden von der Niederschlesisch-Märkischen Bahn eingeführt. Der Preisbemessung wurden 30 Hin- und 30 Rückfahrten monatlich zugrunde gelegt und dem Gesamtbetrag je nach der Dauer der Karte ein Preisnachlaß von 40—70 % gewährt.

Nachdem auch andere Bahnverwaltungen Zeitkarten eingerichtet hatten und ein Teil dieser Bahnen in die Hände des Staates übergegangen war, wurde im Jahre 1883 das Zeitkartenwesen für die gesamten preußischen Staatseisenbahnen einheitlich geregelt. Man rechnete jetzt für den ersten Monat 30 Einzelfahrten, für den zweiten Monat 20 und für die folgenden 15 Fahrten und gewährte bei Entfernungen über 10 km, von den so ermittelten Preisen, einen mit der Entfernung steigenden Preisnachlaß bis zu 50 %. Im Jahre 1893 wurde zur Erleichterung der Ausgabe und Überwachung eine

Vereinfachung des Zeitkartenwesens vorgenommen. Die Karten für mehr als einmonatliche Dauer wurden abgeschafft und der Preis der Monatskarten zu $^1/_{12}$ des bisherigen Preises der Jahreskarten angenommen.

Dem Preise der Jahreskarte wurden also 200 Fahrten zugrunde gelegt und hierauf bei Entfernungen über 10 km noch ein Preisnachlaß gewährt. Außerdem wurde gleichzeitig die Einrichtung getroffen, für Familienangehörige Nebenkarten zum halben Preise auszugeben, um größere Familien wirtschaftlich zu entlasten [53]). Dieser Tarif besteht noch heute in derselben Höhe, er baut sich also auf den Preisen der Einzelkarte vor der Tarifreform auf, die 4 ₰ in der III. Klasse und 6 ₰ in der II. Klasse betrugen. Obwohl die Gesichtspunkte, die für die Einführung von Zeitkarten im Fernverkehr maßgebend waren, auf städtische Bahnnetze keine Anwendung finden können [54] [55]), so ist trotzdem der allgemeine Zeitkartentarif auch im Berliner Vorortverkehr angenommen worden und auch auf die Tarifbildung im Berliner Stadt- und Ringbahnverkehr von maßgebendem Einfluß gewesen. Für diese Übertragung des Tarifs auf die Berliner Verhältnisse mag einmal die Erwägung maßgebend gewesen sein, daß man die Orte im Umkreise von Berlin nicht ungünstiger stellen dürfe als andere Bahnstationen; zweitens aber auch der für die Schaffung des Berliner Vorortverkehrs überhaupt maßgebende Grundsatz, durch Gewährung billiger Fahrpreise die Besiedelung der Vororte zu heben und die Zusammendrängung der Bevölkerung in der Innenstadt zu vermindern.

Der normale Zeitkartentarif, wie er im Berliner Vorortverkehr gilt, zeigt folgende Sätze: Eine Monatskarte III. Klasse kostet bei Entfernungen bis zu 10 km 0,67 ℳ für das Kilometer, 1,00 ℳ für das Kilometer

---

[53]) Die Ausgabe von Nebenkarten erscheint auch deswegen berechtigt, weil die Zahl der Fahrten auf Nebenkarten erfahrungsgemäß durchschnittlich erheblich geringer ist als die auf Hauptkarten.

[54]) Während bei der Bemessung des allgemeinen Zeitkartentarifs mit 200 Fahrten im Jahre gerechnet wurde, beträgt die Zahl der jährlichen Fahrten im Stadt- und Vorortverkehr 720 oder 1 440, je nachdem ob mit 2 oder 4 Fahrten täglich zu rechnen ist.

[55]) Will man die Grundsätze des allgemeinen Zeitkartentarifs auf derartige dicht betriebene Bahnlinien anwenden, so kann es wohl berechtigt erscheinen, den normalen Sätzen einen Zuschlag zu geben, der von der Zahl der Züge in jeder Richtung abhängig ist, weil durch die große Zahl der Züge gerade die oftmalige Benutzung der Bahn ermöglicht wird. Dasselbe würde man auch erreichen, wenn man den Zeitkartentarif mit abnehmender Entfernung stark steigen ließe, weil, je kürzer die Entfernung, desto größer die Zahl der Reisen ist. Der jetzige Zeitkartentarif ist aber bis zu 10 km Entfernung, d. h. innerhalb der Grenzen, in denen sich der Hauptteil des Stadt- und Vorortverkehrs bewegt, ein gleichmäßiger.

in II. Klasse. Bei Entfernungen über 10 km stellen sich die Preise der Zeitkarten III. Klasse wie folgt:

Entfernung km	Preis ℳ	Preis für das km ℳ
15	9,5	0,63
20	12,0	0,60
25	14,2	0,57
30	16,0	0,53
35	17,5	0,50.

Der Mindestpreis ist 2,50 ℳ in III. Klasse und 3,60 ℳ in II. Klasse. Außerdem werden Nebenkarten zum halben Preise ausgegeben. Der Preis der Schülerkarten berechnet sich nach der Zahl der Schultage. Er beträgt in III. Klasse bei Jahreskarten für das Kilometer 1 ₰, bei Karten von geringerer Dauer 1,33 ₰ (in II. Klasse das 1½ fache). Außerdem werden Schülernebenkarten mit halben Preisen ausgegeben.

Bei der Übertragung des allgemeinen Zeitkartentarifs auf die Berliner Stadtbahn bildete man zwei Preisstufen. Man nahm zunächst für die Preisbemessung eine gedachte Entfernung von 4 und 10 km an; nach Ermäßigung der Tarife für Einzelkarten und der allgemeinen Einführung von Monatskarten wurden die Preise für die Zeitkarten folgendermaßen festgestellt: Die erste Preisstufe berechtigt zur Fahrt bis zur fünften Station [56]) und kostet in III. Klasse 3 ℳ, in zweiter Klasse 4,50 ℳ. Die II. Preisstufe berechtigt zur Fahrt auf der gesamten Stadt- und Ringbahn und kostet in der III. Klasse 4,50 ℳ, in der II. Klasse 7 ℳ. Neben- und Schülerkarten werden im Stadt- und Ringbahnverkehr nicht ausgegeben.

Im Vorortverkehr berechtigen die Zeitkarten — im Gegensatz zu den Einzelkarten — auch zur Benutzung der Personenzüge. Diese Züge, die auf den größeren Orten des Vorortverkehrs, namentlich auf dessen äußeren Endpunkten halten, werden also dadurch gewissermaßen zu Vororteilzügen.

Es ist von gewissem Interesse, die Preise der Arbeiterwochenkarten und der Zeitkarten dritter Klasse miteinander zu vergleichen. Rechnet man mit 26 Werktagen und mit zwei Fahrten an jedem Werktag, so kommen bei dem normalen Monatskartentarif von 0,67 ℳ für das Kilometer bei 52 Fahrten auf die Fahrt und das Kilometer 1,28 ₰, d. h. nicht ganz das Doppelte des Kilometersatzes für die Arbeiterwochenkarten, der 0,67 ₰ beträgt. Kommen zu den Monatskarten noch Nebenkarten, so ermäßigt sich der Preis für die Fahrt bei einer Haupt- und einer Nebenkarte auf 0,92 ₰, bei einer Hauptkarte und zwei Nebenkarten auf 0,85 ₰.

[56]) In den Verkehrsbeziehungen, in denen nach Einführung des Tarifs — 1893 — Stationen eingeschoben wurden, ist der Zeitkartentarif unverändert beibehalten worden, so daß er auf diesen Strecken heute für 6 bis 9 Stationen gilt.

Vergleicht man den Arbeiterwochenkartenpreis für die halbe Stadtbahn von 60 ₰ mit der Monatskarte für 5 Stationen von 3 ℳ, so ergeben sich für den Fahrtag bei der Arbeiterwochenkarte 10 ₰, bei der Monatskarte 11,5 ₰. Vergleicht man den Höchstpreis der Arbeiterwochenkarten für die Stadt- und Ringbahn von 1,20 ℳ mit dem Preis der entsprechenden Monatskarte von 4,50 ℳ, so ergeben sich für den Fahrtag 20 ₰ und 17,2 ₰. Berücksichtigt man, daß die Zahl der Fahrten auf Monatskarten unbeschränkt, bei Arbeiterwochenkarten auf zwei werktäglich beschränkt ist, so kommt man zu dem Schluß, daß der für die Fahrt auf Monatskarten durchschnittlich gezahlte Preis geringer ist als der für die Arbeiterwochenkarten.

2. Verkehrseinnahmen.

a) Ausnutzung der Fahrkarten.

Will man sich ein Bild von den Einnahmen aus dem Tarif machen, so muß zunächst bemerkt werden, daß die wirklich von dem Reisenden gezahlten kilometrischen Beträge höher sind, als die vorstehend angegebenen, weil sich die Fahrkarten größtenteils nach Entfernungen abstufen, die mehrere Stationen umfassen. Die Fahrkarten werden also in der Regel nicht voll ausgenutzt. Eine Ausnahme davon machen nur die Zeitkarten und Arbeiterwochenkarten im Vorortverkehr, die in der Regel zwischen den Stationen, auf die sie lauten, auch benutzt werden. Faßt man beispielsweise die 10 ₰-Strecken: Berlin (Wannseebahnhof — Steglitz und Großgörschenstraße—Großlichterfelde-West ins Auge, so berechnet sich aus Abbildung 20 (Tafel III)[1]) die mittlere Fahrtlänge für diese Strecke zu 5,3 km. Für 10 ₰ in dritter Klasse werden also tatsächlich nicht 7,5 km, wie der Tarif es zuläßt, sondern nur 5,3 km gefahren, und der wirkliche Fahrpreis beträgt nicht 1,33 ₰, sondern 1,89 ₰ für das Kilometer.

Macht man dieselbe Rechnung für die 20 ₰-Strecken Berlin (Wannseebahnhof)—Zehlendorf-Beerenstraße und Großgörschenstraße—Schlachtensee auf, so kommt man zu einer mittleren Fahrtlänge von 10,7 km. Für 20 ₰ werden also tatsächlich nicht 15 km, wie der Tarif zuläßt, sondern nur 10,7 km zurückgelegt, was einem kilometrischen Fahrpreis von 1,88 ₰ entspricht.

Dieselbe Rechnung für die 30 ₰-Strecke Berlin—Wannsee ergibt eine mittlere Fahrtlänge von 17,2 km und einen Erlös von 1,75 ₰ für das Kilometer. Für die ganze Wannseebahn stellt sich hiernach der kilometrische Erlös für die Einzelkarte in der dritten Klasse zu 1,84 ₰. Der Ertrag der II. Klasse beträgt das 1,5fache dieser Sätze. Nicht berücksichtigt sind hierbei die Militär- und Kinderfahrkarten, durch die der Erlös etwas erniedrigt wird.

---

[1]) Tafel III siehe hinter S. 814, Jahrgang 1912.

b) Verteilung des Verkehrs auf die verschiedenen Fahrkartensorten.

Diese Verteilung für den inneren Verkehr der Stadt- und Ringbahn, der Wannseebahn und für das gesamte Berliner Vorortbahnnetz ist in den Zahlentafeln 29—31 wiedergegeben [57]). Der Anteil der II. Klasse am Gesamtverkehr beträgt bei der Stadt- und Ringbahn 16,4 %, im gesamten Vorortbahnnetz 16,9 %; auf der Wannseebahn, die den Verkehr der wohlhabenderen westlichen Vororte vermittelt, ist er höher und beträgt 25,8 %. Dafür ist der Anteil der Fahrten des Arbeiterverkehrs, der auf der Stadtbahn 25,3 %, im gesamten Vorortnetz 24,2 % beträgt, auf der Wannseebahn niedriger und beträgt nur 11 %. Der Anteil der Zeitkarten ist auf der Wannseebahn am höchsten, er beträgt 36,2 %. Auf der Stadt- und Ringbahn ist er 34,5 %, im gesamten Vorortgebiet stellt er sich auf nur 25,9 %. Hier spielt der Einfluß der entlegeneren Vorortgebiete mit ihrem unentwickelten Wohnverkehr eine Rolle.

Der Gesamtanteil des Zeitkartenverkehrs ist aber auf allen Strecken außerordentlich hoch. Rechnet man nicht mit 60, sondern mit 90 Fahrten, so steigt der Prozentsatz im Stadt- und Ringbahnverkehr von 34,5 % sogar auf 43,6 %.

Zahlentafel 29.

Verteilung des inneren Verkehrs der Berliner Stadt- und Ringbahn im Jahre 1909 auf die verschiedenen Arten von Fahrkarten.

	Fahrten Millionen	%	
1. Einzelkarten II. Kl.	9,3	5,8	40,2
2. Einzelkarten III. Kl.	54,7	34,4	
3. Arbeiterwochenkarten	40,3	25,3	
4. Monatskarten II. Kl.	16,1	10,1	34,5
5. Monatskarten III. Kl.	35,9	22,6	
6. Schüler- und Beamtenzeitkarten II. Kl.	0,8	0,5	
7. Schüler- und Beamtenzeitkarten III. Kl.	2,9	1,3	
zusammen .	159,1	100	

[57]) Hierbei wurde die Zahl der Fahrten auf Monatskarten, der amtlichen Statistik folgend, mit 60 eingesetzt. Diese Zahl dürfte nach den früher angestellten Erwägungen zu niedrig sein, für die Stadt- und Ringbahn ist sie zweifellos erheblich höher.

Zahlentafel 30.

Verteilung des inneren Verkehrs der Wannseebahn im Jahre 1909 auf die verschiedenen Arten von Fahrkarten.

	Fahrten Millionen	%	
1. Einzelkarten II. Kl.	4,5	11,0	52,7
2. Einzelkarten III. Kl.	17,1	41,7	
3. Arbeiterwochenkarten	4,5	11,0	
4. Monatskarten II. Kl.	5,8	14,1	36,2
5. Monatskarten III. Kl.	8,3	20,2	
6. Schüler- und Beamtenzeitkarten II. Kl.	0,3	0,7	
7. Schüler- und Beamtenzeitkarten III. Kl.	0,5	1,2	
zusammen	41,0	100	

Zahlentafel 31.

Verkehrsverteilung auf dem Berliner Vorortbahnnetz im Jahre 1909 auf die verschiedenen Arten von Fahrkarten.

	Fahrten Millionen	%	
1. Einzelkarten II. Kl.	11,2	8,2	49,9
2. Einzelkarten III. Kl.	56,7	41,7	
3. Arbeiterwochenkarten	33,1	24,2	
4. Monatskarten II. Kl.	11,4	8,3	25,9
5. Monatskarten III. Kl.	22,1	16,2	
6. Schüler- und Beamtenzeitkarten II. Kl.	0,4	0,3	
7. Schüler- und Beamtenzeitkarten III. Kl.	1,5	1,1	
zusammen	136,1	100	

c) Einnahmen.

Auf Grund der im Archiv für Eisenbahnwesen, Jahrg. 1903 S. 806 ff. veröffentlichten Statistik des Personenverkehrs hat R. Petersen [58] die Ein-

[58]) Der Personenverkehr und die Schnellbahnprojekte in Berlin, Berlin 1907.

nahmen aus dem Stadt- und Ringbahnverkehr berechnet. Diese Rechnung ist in Zahlentafel 32 wiedergegeben. Unter der Annahme, daß auf eine Monatskarte 60 Fahrten zurückgelegt werden, stellen sich die Einnahmen für eine Fahrt auf 8,9 Pf, und wenn die früher ermittelte Fahrtlänge von 6,1 km richtig ist, so betragen die Einnahmen für das Personenkilometer 1,46 Pf.

Zahlentafel 32.

Ermittlung der Einnahmen aus dem Berliner Stadt- und Ringbahnverkehr[59]).

	Fahrten	Einnahmen	Durchschnittliche Einnahmen für die Fahrt
	Millionen	Mill. M	Pf
1. Einzelkarten II. Kl.	5,902	1,046	17,7
2. Einzelkarten III. Kl.	35,014	4,076	11,6
3. Arbeiterkarten	19,843	1,046	5,3
4. Zeitkarten II. Kl.	8,277	0,706	8,5
5. Zeitkarten III. Kl.	22,475	1,313	5,8
zusammen	91,711	8,187	8,9

Um ein Beispiel für die Einnahmen aus dem Vororttarif zu geben, wollen wir die Einnahmen aus dem Verkehr der Wannseebahn überschlägig berechnen, deren Verkehr etwa 30 % des gesamten Berliner Vorortverkehrs ausmacht. Vorausgeschickt sei, daß die Zahl der Monatsnebenkarten zu 50 % der Hauptkarten angenommen werden kann [60]). Dann beträgt der Erlös aus einer Monatskarte III. Klasse für das Kilometer 0,67 . 2,5 : 3 = 0,56 M und der einer Monatskarte II. Klasse 0,83 M. Bei 60 Fahrten im Monat ergeben sich mithin für die Fahrt in der dritten Klasse 0,93 Pf. Dieselben Annahmen wie bei der Zahl der Nebenkarten wurden auch bei den Schülerzeitkarten gemacht. Nach der in Zahlentafel 30 angegebenen Verteilung des Verkehrs auf die verschiedenen Fahrkarten ergibt sich nach Zahlentafel 33 ein Betrag von 1,52 Pf für das Personenkilometer und bei einer mittleren Fahrtlänge von 8,2 km eine Einnahme von 12,5 Pf für die Fahrt.

[59]) Petersen, Personenverkehr und Schwebebahnprojekte in Berlin, S. 10.

[60]) Vergl. auch „Berlin und seine Eisenbahnen“, Band II Seite 127.

Zahlentafel 33.

Einnahmen aus dem Verkehr der Wannseebahn.

	Anteil %	Fahrpreis für das Personen-kilometer Pf	Ertrag Pf
1. Einzelkarten II. Kl.	11,0	2,76	0,304
2. Einzelkarten III. Kl.	41,7	1,84	0,767
3. Arbeiterwochenkarten	11,0	0,67	0,073
4. Monatskarten II. Kl.	14,1	1,39	0,196
5. Monatskarten III. Kl.	20,2	0,93	0,188
6. Schüler- und Beamtenzeitkarten II. Kl.	0,7	1,25	0,008
7. Schüler- und Beamtenzeitkarten III. Kl.	1,2	0,83	0,010
zusammen Fahrpreis für das Personenkilometer			1,52

C. Der Berliner Hochbahntarif.

Der Tarif der Berliner Hochbahn ist dem Einzelkartentarif der Berliner Stadtbahn nachgebildet und ebenso wie dieser ein Stationstarif.

Für eine Fahrt bis zur vierten, auf den Ausgangspunkt folgenden Station, d. h. für vier Stationsabstände, werden in der III. Klasse 10 Pf erhoben, für weitere je drei Stationsentfernungen 5 Pf. In der II. Klasse beträgt der Preis das 1½ fache unter Abrundung auf 5 Pf nach unten. Da die mittlere tarifarische Stationsentfernung zurzeit 900 m beträgt, so werden für die ersten 3 600 m 10 Pf = 2,8 Pf für ein Kilometer erhoben, für je weitere 2 700 m 5 Pf, d. h. für ein Kilometer 1,9 Pf; alles in III. Klasse. Der Tarif, auf Kilometersätze umgerechnet, ist also erheblich höher als der der Stadt- und Ringbahn. Bis 8¼ Uhr morgens werden Frühkarten ausgegeben, deren Preise für die III. Klasse bei Beträgen von 15 Pf an um 5 Pf gegen die normalen Fahrpreise ermäßigt sind; für die Benutzung der II. Klasse wird ein Zuschlag von 5 Pf erhoben.

Weitere Preisermäßigungen finden nicht statt, insbesondere werden keine Zeitkarten ausgegeben [61].

[61]) Nach Einschiebung der Station Luckenwalderstraße und der Eröffnung der jetzt im Bau begriffenen Strecken wird der mittlere tarifmäßige Stationsabstand auf dem Netz der Berliner Hoch- und Untergrundbahn 800 m betragen. Mit der Auflösung des Dreiecks ist ein neuer Tarif eingeführt worden, dessen

Unter dem Einfluß dieses Tarifes verteilte sich der Verkehr im Jahre 1911 zu 19,5 % auf die II. Klasse, zu 80,5 % auf die III. Klasse. 7 % des Wochentagsverkehrs war Frühverkehr. Auf die einzelnen Zonen verteilte sich der Verkehr folgendermaßen:

1. Zone	58 %
2. ,, ...	32 %
3. ,, ...	8,5 %
4. ,, ...	1,46 %
5. ,, ...	0,04 %.

Die Ausnutzung der Fahrkarte betrug in der

1. Zone	78 %
2. ,, ...	85 %
3. ,, ...	89 %
4. ,, ...	90 %,

i. M. 83 % der tarifmäßigen Entfernung, und zwar wurden etwa 40 % der Fahrkarten voll ausgenutzt, die verbleibenden 60 % nur zum Teil. Die Einnahmen auf eine Fahrt stiegen in den Jahren 1903—1909 von 12,35 auf 13.18 Pf [62]).

Die mittlere Fahrtlänge stieg gleichzeitig von 3,6 auf 4,1 km, so daß die kilometrische Einnahme von anfänglich 3,36 Pf auf 3,22 Pf gesunken ist. Diese Verringerung der kilometrischen Einnahme erklärt sich naturgemäß aus der Vergrößerung der Reiselänge, weil der Tarif mit der Entfernung fällt.

D. Die Hamburger Tarife.

1. Der alte Verbindungsbahntarif.

Die Hamburger Stadtbahn besteht aus folgenden Strecken:

1. der am 16. Juni 1866 eröffneten, 7,12 km langen Strecke Altona—Hamburg Klostertor (Hamburg-Altonaer Verbindungsbahn),

2. der am 19. Mai 1867 eröffneten, 10,0 km langen Strecke Blankenese—Altona.

erste Zone 5 Stationen umfaßt, während die weiteren Zonen wie bisher um je drei Stationen länger sind. Man fährt jetzt in der III. Klasse für 10 Pf eine Strecke von 5 . 800 = 4 000 m, was einem kilometrischen Einheitssatz von 2,5 Pf entspricht, während für weitere 3 . 800 = 2 400 m 5 Pf bezahlt werden = 2,08 Pf für das Kilometer.

[62]) Seitdem sind sie wieder etwas gesunken und betrugen im Jahre 1911 13,05 Pf. Dieses Sinken erklärt sich daraus, daß seit dem Jahre 1909 keine Verlängerung der Hauptstrecken eingetreten, wohl aber die kurze Zweigstrecke vom Nollendorfplatz nach der Hauptstraße in Schöneberg dazugekommen ist.

3. der am 5. Dezember 1906 eröffneten, 11,2 km langen Strecke Hamburg Hauptbahnhof—Ohlsdorf. Über die Hamburg-Altonaer Verbindungsbahn wurden die Schnell- und Personenzüge der von Norden in Altona einmündenden Strecken, die Schnellzüge der Strecken Hamburg—Berlin und Hamburg—Harburg, außerdem aber die Personenzüge der Strecke Blankenese—Altona geleitet.

Im Jahre 1902 betrug die Zahl der über die Verbindungsbahn laufenden Fernzüge 34, die der Züge der Strecke Blankenese—Klostertor 41 in jeder Richtung.

Da der größte Teil des Nordenverkehrs in Altona, des Südenverkehrs auf den Hamburger Endbahnhöfen begann und endete, so ergab sich hieraus eine verhältnismäßig geringe Benutzung der Züge auf der Verbindungsbahn. Um die auf der Verbindungsbahn gefahrenen Züge besser auszunutzen, wurde für diese Strecke in den Jahren 1886—1888 ein besonderer ermäßigter Personentarif eingeführt, dessen geringe Höhe dazu dienen sollte, der Eisenbahn, trotz der ungünstigen Lage ihrer Bahnhöfe, einen Teil des Stadtverkehrs zuzuführen. Der Tarif konnte um deswillen ein ganz besonders niedriger sein, weil er, außer der Fahrkartenlösung und dem ganz geringen Mehrverbrauch an Lokomotivkohlen, weitere Kosten kaum verursachte. So ist denn wohl der Hamburg-Altonaer Verbindungsbahntarif der niedrigste aller Eisenbahntarife.

Die 7,1 km lange Strecke Altona—Klostertor wurde in 5 Teilstrecken geteilt. Für die Einzelkarten wurden zwei Stufen unterschieden; die erste Stufe umfaßte drei Stationsentfernungen, also eine Strecke von 4,27 km. Die Preise betrugen für einfache Fahrkarten I. Klasse 20 ₰, II. Klasse 15 ₰, III. Klasse 10 ₰.

Für eintägige Rückfahrkarten wurden 35 ₰, 25 ₰ und 15 ₰ erhoben. Die zweite Stufe umfaßte die ganze Verbindungsbahn von 7,12 km Länge. Hier kosteten die Fahrkarten I. Klasse 35 ₰, II. Klasse 20 ₰, III. Klasse 15 ₰, und die Rückfahrkarten 50, 35 und 25 ₰. Außer den Einzelkarten wurden Zeitkarten, jedoch nur für die ganze Verbindungsbahn, auf die Dauer von 1—12 Monaten ausgegeben. Ihre Preise sind in Zahlentafel 34 zusammengestellt.

Wie ersichtlich, nehmen die Preise mit der längeren Geltungsdauer der Karten stark ab. Eine Jahreskarte III. Klasse auf der ganzen Verbindungsbahn kostete nur 20 ℳ und bei 90 Fahrten im Monat = 1080 Fahrten im Jahre, ergab sich für die Fahrt ein Betrag von 1,85 ₰ und bei einer mittleren Fahrtlänge von 4 km ein kilometrischer Fahrpreis von 0,46 ₰. Eine weitere Ermäßigung erfuhren die Preise durch die Ausgabe von Nebenkarten, mit der Hälfte der Preise der Einzelkarten. Arbeiterwochenkarten wurden zum normalen Fahrpreise ausgegeben.

Zahlentafel 34.

Zeitkartentarif auf der Hamburger Verbindungsbahn.

	I. Klasse ℳ	II. Klasse ℳ	III. Klasse ℳ
für 1 Monat	6,00	4,50	3,00
„ 2 Monate	10,00	7,50	5,00
„ 3 „	13,00	9,75	6,50
„ 4 „	16,00	12,00	8,00
„ 5 „	19,00	14,25	9,50
„ 6 „	22,00	16,50	11,00
„ 7 „	25,00	18,75	12,50
„ 8 „	28,00	21,00	14,00
„ 9 „	31,00	23,25	15,50
„ 10 „	34,00	25,50	17,00
„ 11 „	37,00	27,75	18,50
„ 12 „	40,00	30,00	20,00

Es ist nun von gewissem geschichtlichen Interesse, wie sich der Gesamtverkehr unter dem Einfluß dieses Tarifs auf die verschiedenen Arten von Fahrkarten verteilte. Da sich auf der Bahn ein Geschäftsverkehr wegen der infolge des Fernverkehrs unregelmäßigen Zugabstände und der häufigen Zugverspätungen nicht entwickeln konnte, so diente sie überwiegend dem Wohnverkehr; der Anteil der Einzelkarten an den Gesamtfahrten betrug daher nur 25 %. Von der Gesamtzahl der Zeitkarten wurden 18 % für einen Monat, 15 % für drei Monate, 10 % für sechs Monate und 47 % für zwölf Monate gelöst, der Rest von 10 % verteilte sich auf die übrigen Karten.

Auf der Strecke Blankenese—Altona galt der normale Tarif für Einzel- und Zeitkarten; für den Verkehr zwischen den Stationen der Verbindungsbahn und denen der Strecke Altona—Blankenese wurden die Sätze für Einzelkarten aneinander gestoßen und es mußten für jede der beiden Strecken getrennte Zeitkarten gelöst werden.

2. Der Stadt- und Vororttarif vom Jahre 1906.

a) Der Tarif.

Bei der Tarifgestaltung für die 26,6 km lange Strecke Blankenese—Ohlsdorf war (vgl. Abbildung 53 S. 34) die Weiterverwendung des Verbindungsbahntarifes und seine Ausdehnung auf die ganze Strecke natürlich ausgeschlossen, weil die Voraussetzungen für einen so außergewöhnlich billigen Tarif, nämlich die Benutzung der sonst leerfahrenden Fernzüge, in Wegfall kamen und den Fahrgeldeinnahmen unmittelbare Betriebskosten gegenübertraten. Andererseits war es notwendig, mit den Tarifen in mäßigen Grenzen zu bleiben, um die bestehenden Verhältnisse möglichst zu schonen.

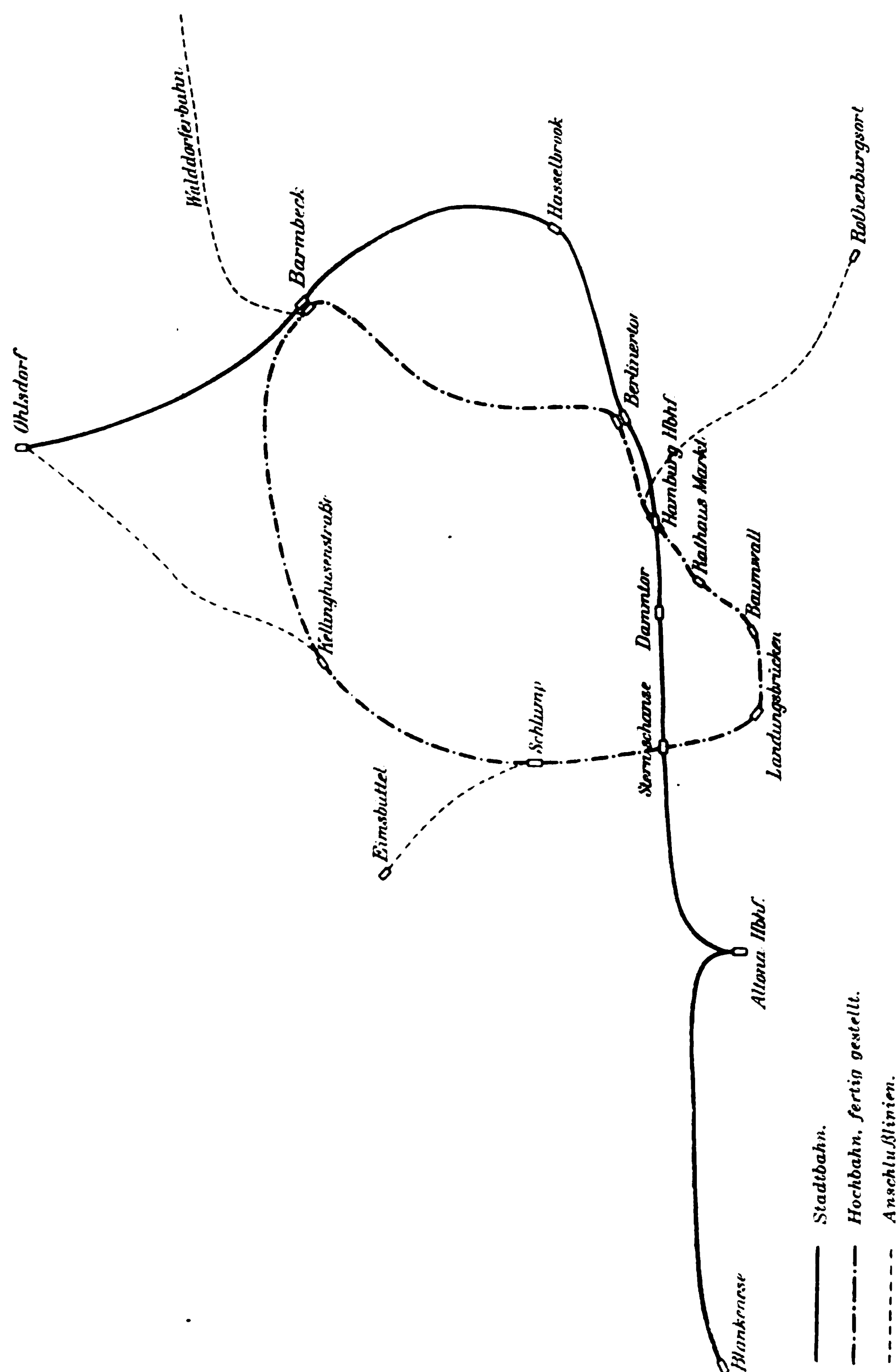


Abb. 53. Stadtbahnnetz von Hamburg.

Tarifarisch wurde die Strecke Blankenese—Ohlsdorf in drei Teile geteilt, nämlich: in die 10,6 km lange eigentliche Stadtstrecke Altona—Hasselbrook und in die beiden Vorortstrecken Blankenese—Altona, 9,0 km, und Hasselbrook—Ohlsdorf, 7,0 km lang. Für die Vorortstrecken wurde der normale Personentarif gewählt. Für die Stadtstrecke wurde für Einzelkarten ein aus dem bisherigen Verbindungsbahntarif sich ergebender Tarif mit einem kilometrischen Satze von 2 ₰ in III. und 3 ₰ in II. Klasse eingeführt. Für die ganze 10,6 km lange Strecke werden 20 ₰ in III. und 30 ₰ in II. Klasse erhoben und Abstufungen zwischen diesen und den Mindestsätzen von 10 ₰ und 15 ₰ mit je 5 ₰ gemacht. Für Militär- und Arbeiterwochenkarten werden auf der ganzen Strecke die normalen Sätze, 1 ₰ für das Kilometer, erhoben.

Auf der Stadtstrecke Altona—Hasselbrook wurden für Monatskarten zwei Stufen gebildet. Die erste Stufe umfaßt Entfernungen bis zu 6,5 km (entsprechend etwa 4 Stationsentfernungen), die zweite die ganze Strecke.

Die Preise der Zeitkarten betrugen:

in der ersten Stufe	III. Klasse . .	3,00 ℳ,
	II. Klasse . .	4,50 ,,
in der zweiten Stufe	III. Klasse . .	4,50 ,,
	II. Klasse . .	7,00 ,, .

Außerdem wurden Nebenkarten zum halben Preise ausgegeben. Dieser Tarif ist, wie ersichtlich, dem Berliner Stadt- und Ringbahntarif nachgebildet, nur daß in Berlin keine Nebenkarten ausgegeben werden. Auf den beiden Außenstrecken Blankenese—Altona und Hasselbrook—Ohlsdorf galt der normale Zeitkartentarif. Dieser wurde auch im Verkehr zwischen den Stationen der Strecke Altona—Hasselbrook und denen der beiden Außenstrecken angewendet, soweit nicht etwa durch Zusammensetzung der gebrochenen Tarifbeträge geringere Sätze entstanden.

b) Verteilung des Verkehrs auf die verschiedenen Fahrkartensorten.

Die Zahlen der Tafel 35 über die Verteilung des Verkehrs auf die verschiedenen Fahrkartensorten der Strecke Blankenese—Ohlsdorf im Jahre 1909 haben eine große Ähnlichkeit mit denen der Berliner Stadt- und Ringbahn. Insbesondere ist der Anteil der Einzelfahrkarten am Gesamtverkehr bei beiden fast gleich. Der Anteil der Monatskarten ist in Hamburg etwas höher und dafür der Anteil der Arbeiterkarten etwas geringer als in Berlin. Das ist darauf zurückzuführen, daß die Hamburger Stadtbahn nicht in der Weise Arbeiterwohnviertel durchzieht, wie in Berlin der Nordring. Mit der zunehmenden Besiedelung des Nordostgeländes um den Bahnhof Barmbek herum wird sich wohl auch der Arbeiterverkehr noch mehr der Hamburger Stadtbahn zuwenden.

Zahlentafel 35.

Verkehrsverteilung auf der Strecke Blankenese-Ohlsdorf auf die verschiedenen Arten von Fahrkarten[63]).

	Fahrten Millionen	%	
1. Einf. Zeitkarten II. Kl.	2,8	6,4	
2. Einf. Zeitkarten III. Kl.	15,4	35,8	41,9
3. Militärfahrkarten	0,1	0,2	
4. Arbeiterwochenkarten	7,6	17,3	
5. Monatskarten II. Kl.	5,9	13,5	40,7
6. Monatskarten III. Kl.	11,9	27,3	
zusammen	43,7	100	

Der Anteil der zweiten Klasse beträgt rund 20 %; er hält also die Mitte zwischen dem der Berliner Stadtbahn (16 %) und dem der Wannseebahn (25 %). Der Anteil der Monatskarten mit 40,7 % ist unter der Annahme von 60 Fahrten auf eine Monatskarte berechnet. Nimmt man 90 Fahrten an, so erhöht er sich auf 50,7 %.

c) Einnahmen.

Bei Berechnung der Einnahmen aus dem Hamburger Tarif müßte man eigentlich die Strecke Blankenese—Ohlsdorf als einheitliches Ganze betrachten. Da aber auf ihr verschiedene Tarife gelten, auf den Außenstrecken der normale Tarif, auf der Strecke Altona—Hasselbrook der eigentliche Stadtbahntarif, und wir nicht wissen, wie sich der Verkehr auf die verschiedenen Strecken verteilt hat, so wollen wir uns bei unseren Untersuchungen auf die Strecke Altona—Hasselbrook beschränken.

Für diese Untersuchung müssen wir eine ganze Reihe von Annahmen machen. Zunächst wollen wir annehmen, daß die Verteilung des Verkehrs auf die verschiedenen Arten von Fahrkarten dieselbe war, wie auf der ganzen Strecke. Weiter müssen wir die Ausnutzung der Einzelkarten schätzen. In den ersten beiden Preisstufen der Wannseebahn betrug die Ausnutzung der Fahrkarten 71 %. Für Hamburg müssen wir mit einer besseren Ausnutzung rechnen, weil sich hier die Preise nicht wie in Berlin mit 10 und 15 ₰, sondern mit 5 ₰ und 10 ₰ abstufen. Es soll daher mit 80 % gerechnet werden. Der Erlös für die Fahrkarte III. Klasse betrug dann also nicht 2,0, sondern 2,5 ₰ für das Kilometer und in der II. Klasse nicht 3,0, sondern 3,75 ₰.

---

[63]) Hier ist mit 60 Fahrten, in Zahlentafel 2 (s. S. 611, Jahrgang 1912) dagegen mit 90 Fahrten auf Monatskarten gerechnet.

Um den kilometrischen Preis der Zeitkarten feststellen zu können, müssen wir die Fahrtlänge schätzen. Wir wollen sie in der ersten Preisstufe (von 6,5 km Länge) ebenso groß, wie bei der alten Verbindungsbahn, nämlich zu 4,0 km annehmen und erhalten dann in der dritten Klasse für das Kilometer 0,75 ℳ und bei 60 Fahrten 1,25 ₰. Wir wollen ferner annehmen, daß für die Zeitkarten in der zweiten Stufe derselbe kilometrische Fahrpreis herauskommt.

Weiter wollen wir annehmen, daß sich, wie in Berlin, die Zahl der Nebenkarten zu der Hauptkarte wie 1 : 2 verhält; dadurch vermindert sich der Erlös für die Zeitkarten im Verhältnis 2,5 : 3, also auf 0,94 ₰ in der III. Klasse. Die Rechnung ist in Zahlentafel 36 wiedergegeben. Sie ergibt einen mittleren Fahrpreis von 1,75 ₰ für das Personenkilometer.

Für die Gesamtstrecke Blankenese—Ohlsdorf hat diese Rechnung, wie erwähnt, keine Gültigkeit.

Zahlentafel 36.

Ermittlung der Einnahmen aus dem Personenverkehr der engeren Hamburger Stadtbahn, Strecke Altona-Hasselbrook.

	Anteil %	Fahrpreis für das Personenkilometer ₰	Ertrag ₰
1. Einzelkarten II. Kl.	6,4	3,75	0,240
2. Einzelkarten III. Kl.	35,3	2,5	0,883
3. Militärfahrkarten	0,2	1,25	0,002
4. Arbeiterwochenkarten	17,3	1,0	0,173
5. Monatskarten II. Kl.	13,5	1,41	0,190
6. Monatskarten III. Kl.	27,3	0,94	0,256
zusammen Fahrpreis für das Personenkilometer			1,75

3. Der Tarif der Hamburger Hochbahn.

Die Hamburger Hochbahn (vergleiche Abbildung 53, Seite 34) besteht aus der 17,48 km langen Ringlinie, Landungsbrücken—Rathausmarkt—Barmbek—Winterhude—Landungsbrücken, aus der 1,76 km langen Zweiglinie vom Schlump nach Eimsbüttel, der 3,23 km langen Zweiglinie vom Hauptbahnhof nach Rothenburgsort und der 5,38 km langen Zweiglinie von der Kellinghusenstraße nach Ohlsdorf.

Die Gesamtlänge beträgt 27,85 km und die mittlere Haltestellenentfernung 823 m.

Die Preise für Einzelkarten betragen bis zur fünften auf den Ausgangspunkt folgenden Station in III. Klasse 10 ₰, in II. Klasse 15 ₰, bis zur zehnten Station 15 und 20 ₰, für das ganze Netz 20 und 30 ₰. Bei der mittleren Stationsentfernung von 823 m werden also für 10 ₰ 4 115 m zurückgelegt, was einem kilometrischen Satze von 2,43 ₰ entspricht. Für 15 ₰ legt man 8 230 m zurück und zahlt für das Kilometer 1,82 ₰. Die größte Entfernung des Netzes beträgt 14,12 km (halber Ring 8,74 km und Ohlsdorfer Zweig 5,38 km), für diese Strecke werden 20 ₰ erhoben, was einem kilometrischen Satze von 1,42 ₰ entspricht.

Neben den Einzelkarten werden bis 7 Uhr morgens Frühkarten für 10 ₰ und eintägige Rückfahrkarten für 20 ₰ ausgegeben, die zu je einer beliebigen Fahrt in der III. Klasse berechtigen, sowie Wochenkarten mit einer weiteren Ermäßigung von 5 ₰, also 55 ₰ für 6 einzelne Fahrten und 1,10 ℳ für 6 Hin- und Rückfahrten. Diese Karten sollen die Arbeiterkarten ersetzen. Da für die Mehrzahl der Arbeiter als nächstgelegene Stationen der Arbeitsstätte Landungsbrücken und Baumwall in Frage kommen, als Wohnstätte hauptsächlich der Stadtteil Barmbeck, so beträgt die mittlere Fahrtlänge auf die Wochenkarten etwa 7,5 km und der Fahrpreis 1,22 ₰ für das Kilometer.

Zeitkarten werden auf die Dauer von einem Kalenderjahr und für Vierteljahre ausgegeben. Die Jahreskarte kostet für eine Strecke von acht Stationsentfernungen in der III. Klasse 80 ℳ und in der II. Klasse 110 ℳ. Für jede weitere anschließende Stationsentfernung in der III. Klasse 5 ℳ, in der II. Klasse 7 ℳ mehr, für die ganze Bahn in der III. Klasse 150 ℳ, in der II. Klasse 200 ℳ. Die Vierteljahreskarten können nach dem Ablauf eines Vierteljahres im ganzen dreimal erneuert werden.

Die Vierteljahreskarten kosten:	1.	2.	3.	4.
	Vierteljahr			
	ℳ	ℳ	ℳ	ℳ
a) in III. Klasse:				
1. für 8 Stationsentfernungen . . .	28,00	23,00	19,00	15,00
2. für jede weitere anschließende Stationsentfernung	2,00	1,50	1,00	1,00
b) in II. Klasse:				
1. für 8 Stationsentfernungen . . .	38,00	32,00	27,00	23,00
2. für jede weitere anschließende Stationsentfernung	2,50	2,00	2,00	1,50

8 Stationsentfernungen sind 6 584 m. Legt man den Preis der Jahreskarte III. Klasse zugrunde, so kostet bei 60 . 12 = 720 Fahrten die Fahrt 11,11 ₰ und bei 90 . 12 = 1 080 Fahrten 7,31 ₰; bei voller Ausnutzung der Fahrtlänge stellt sich der kilometrische Preis auf 1,69 bzw. 1,11 ₰.

Dieser Tarif erscheint um deswillen von besonderer Bedeutung, als er den ersten Versuch darstellt, auf einem Stadtbahnnetz, das von einer Privatgesellschaft betrieben wird, Zeitkarten zu ermäßigten Preisen auszugeben. Es ist bemerkenswert, daß man davon abgesehen hat, nach dem Muster der preußisch-hessischen Staatseisenbahnverwaltung Monatskarten auszugeben, und nur Vierteljahrs- und Jahreskarten verkauft, wobei unter Umständen ein Ferienmonat durchbezahlt werden muß. Der Preisnachlaß der Jahreskarten gegenüber den Vierteljahrskarten ist insofern berechtigt, als die Lösung einer Jahreskarte das Risiko einer nicht vollständigen Ausnutzung in sich schließt. Der Tarif ist aber so verwickelt und die Zahl der auszugebenden Zeitkarten so groß, daß er auf die Dauer nicht wird beibehalten werden können, sondern ähnlich wie seinerzeit auf der Berliner Stadtbahn einem einfacheren Monatskartentarif wird weichen müssen.

Es soll nun überschläglich ermittelt werden, wie sich etwa die kilometrischen Einnahmen aus dem Hamburger Hochbahntarif stellen werden. Die bisherigen Betriebsergebnisse können noch nicht maßgebend sein, weil zurzeit erst ein Teil der Strecke eröffnet ist und weil die Ergebnisse der ersten Monate für den Dauerzustand nicht maßgebend sein können. Wir wollen aus den Betriebsergebnissen der ersten Monate nur eine wichtige Zahl herausgreifen. Der Anteil der II. Klasse (im Einzelkartenverkehr) betrug an den Wochentagen 6—7 %, an den Sonntagen 11—12 %, im Monat also 7,5 %. Diese Zahl ist bemerkenswert niedrig gegenüber dem Verkehr auf der Hamburger Stadtbahn, wo sich der Anteil der zweiten Klasse bei den Einzelkarten (einschließlich der Arbeiterkarten) auf 10,8 %, bei den Zeitkarten auf 33 %, bezogen auf den Gesamtverkehr auf 20 % stellte.

Um einen besseren Vergleich mit den früher berechneten Zahlen zu ermöglichen, wollen wir auf Zeitkarten wieder 60 Fahrten monatlich annehmen.

Den Anteil der Frühkarten wollen wir ebenso hoch schätzen wie den der Arbeiterkarten auf der Hamburger Stadtbahn, nämlich zu 17 %. Den Anteil der Fahrten auf Zeitkarten müssen wir aber gegenüber dem Hamburger Stadtbahnverkehr erheblich herabsetzen, weil ihre Preise keine so große Ersparnis gegenüber den Einzelkarten ergeben, wie auf der Stadtbahn; wir wollen ihn zu 20 % annehmen. Unter diesen Voraussetzungen stellt sich die Verteilung des Verkehrs, wie in Zahlentafel 37 angegeben ist.

Zahlentafel 37.

Schätzung der Einnahmen der Hamburger Hochbahn.

	Anteil %	Fahrpreis für das Personen-kilometer Pf	Ertrag Pf
1. Einzelkarten II. Kl.	6	3,76	0,226
2. Einzelkarten III. Kl.	57	2,57	1,464
3. Frühkarten	17	1,22	0,207
4. Zeitkarten II. Kl.	5	3,12	0,156
5. Zeitkarten III. Kl.	15	2,08	0,312
zusammen Fahrpreis für das Personenkilometer			2,15

Bei der Schätzung des Ertrages müssen wir die Verteilung des Verkehrs auf die einzelnen Zonen und die Ausnutzung der Fahrkarten berücksichtigen. Wir wollen hierbei die Verhältnisse der Berliner Hochbahn zugrunde legen. Nehmen wir an, daß auf die erste Zone (Einheitsfahrpreis 2,43 Pf) 58 %, auf die zweite Zone (Einheitsfahrpreis 1,82 Pf) 32 % und auf die dritte Zone (Einheitsfahrpreis 1,42 Pf) 10 % des Verkehrs entfallen, so beträgt der mittlere kilometrische Fahrpreis in der III. Klasse 2,13 Pf und bei 83 % Ausnutzung der Fahrkarten der kilometrische Erlös in der III. Klasse 2,57 Pf, in der II. Klasse 3,76 Pf.

Den kilometrischen Erlös der Frühkarten haben wir früher zu 1,22 Pf geschätzt. Für die Berechnung der Zeitkarten wollen wir zur Vereinfachung annehmen, daß lediglich Jahreskarten für 8 Stationsentfernungen gelöst werden. Bei der Hamburger Stadtbahn hatten wir in der ersten Preisstufe die mittlere Fahrtlänge zu 4,0 km geschätzt; da bei dieser Fahrtlänge auf der Hamburger Hochbahn bei täglich zweimaliger Benutzung der Zeitkarten überhaupt noch keine Ersparnis gegenüber dem Preise der Einzelkarten eintritt, so werden auf so kurze Entfernungen Zeitkarten nicht gelöst werden; wir müssen daher die mittlere Fahrtlänge für eine Zeitkarte höher einschätzen. Wir wollen eine Fahrtlänge von 6,5 Stationen = 5,35 km annehmen. Bei 720 Fahrten im Jahre erhalten wir dann 11,11 : 5,35 = 2,08 Pf für das Kilometer.

Das Ergebnis der Rechnung ist aus Zahlentafel 37 ersichtlich. Es ergibt sich eine mittlere Fahrgeldeinnahme von 2,15 Pf für das Personenkilometer; diese liegt zwischen der berechneten Zahl der Strecke Altona—Hasselbrook (1,75 Pf) und der bekannten Zahl der Berliner Hochbahn (3,36 Pf).

4. Der Stadt- und Vororttarif vom Jahre 1912.

Die Bahnnetze der Hamburger Stadtbahn und Hamburger Hochbahn berühren sich, wie aus Abbildung 53 Seite 34 hervorgeht, an verschiedenen Stellen sowohl der Innenstadt wie auch der Außenbezirke (Sternschanze, Hauptbahnhof, Berliner Tor, Barmbeck-Ohlsdorf) und bedienen teilweise dieselben Verkehrsgebiete. Auf diese Weise ist ein gewisser Wettbewerb der beiden Bahnnetze unvermeidlich, beispielsweise im Verkehr nach Barmbeck und Ohlsdorf. Unter solchen Verhältnissen erschien eine gewisse Übereinstimmung der Fahrpreise erwünscht. Der Einzelkartentarif der Stadtbahn von 1906 und der der Hochbahn unterschieden sich dadurch, daß der Hochbahntarif auf kürzere Entfernungen höher, auf längere Entfernungen niedriger als der gleichmäßige Kilometertarif der Stadtbahn war. Für den Verkehr nach Barmbeck ergab sich eine größere Verschiedenheit dadurch, daß die Strecke Hasselbrook—Barmbeck Vorortstrecke war und auf ihr 3 ₰ für das Kilometer erhoben wurden. Nun erschien eine weitere Behandlung dieser Strecke als Vorortstrecke insofern nicht mehr zeitgemäß, als das Gebiet zwischen Hasselbrook und Barmbeck, das bei der Erbauung der Bahn noch freies Gelände war, inzwischen in die städtische Besiedelung einbezogen worden ist. Es war daher angemessen, den Stadtbahntarif bis Barmbeck auszudehnen, bis wohin die Bahn Hamburger Stadtgebiet durchzieht. (Ohlsdorf liegt im Gebiet der Landherrenschaften.) Außerdem hatte sich der Stationstarif auf der Stadtbahn als unbequem erwiesen, weil er die Vorhaltung einer größeren Zahl von Fahrkartensorten nötig machte und die Vorratslösung von Fahrkarten erschwerte. Aus allen diesen Gründen wurde mit dem 1. Januar 1912, also noch vor der Eröffnung der Hamburger Hochbahn, auf der Stadtbahn ein Tarif eingeführt, der sich wenigstens in seinen Einzelkartenpreisen dem Tarif der Hamburger Hochbahn eng anschließt; zugleich wurde die Form des Kilometertarifs verlassen und die des Stationstarifs eingeführt. Für die nunmehrige, 13,7 km lange Stadtbahn Altona—Barmbeck werden drei Arten von Einzelfahrkarten ausgegeben. Die erste gilt bis zur dritten, die zweite bis zur sechsten Station, die dritte für die ganze Stadtbahn. Bei einer mittleren Stationsentfernung von 1 370 m ergeben sich danach folgende Fahrpreise:

Drei Stationsentfernungen = 4 110 m kosten in III. Klasse 10 ₰ = 2,4 ₰ für das Kilometer, in II. Klasse 15 ₰.

Sechs Stationsentfernungen = 8 220 m kosten 15 ₰ in III. Klasse = 1,825 ₰ für das Kilometer, in II. Klasse 20 ₰.

Zehn Stationsentfernungen = 13 700 m kosten in III. Klasse 20 ₰ = 1,46 ₰ für das Kilometer, in II. Klasse 30 ₰.

Wie ersichtlich, sind die ersten beiden Stufen denen auf der Hamburger Stadtbahn genau gleich.

Die Preise der Arbeiterwochenkarten, Militär- und Schülerkarten wurden nicht verändert.

Die Preise der Monatskarten sind gegen den Tarif von 1906 ein wenig erhöht worden. Während man vorher in der III. Klasse für 3 ℳ 6,5 km, für 4,5 ℳ 10,6 km zurücklegen konnte, ist jetzt für eine Entfernung bis zu 5,5 km (etwa 4 Stationsentfernungen) der Preis in III. Klasse auf 3,3 ℳ, in II. Klasse auf 5 ℳ bemessen worden, für eine Entfernung bis zu 9,6 km (entsprechend etwa 7 Stationsentfernungen) auf 5,3 ℳ in III. Klasse und 8,0 ℳ in II. Klasse, für die ganze Stadtbahn von 13,7 km Länge 7,3 ℳ in III. Klasse und 11,0 ℳ in II. Klasse. Die Verausgabung von Nebenkarten zu halben Fahrpreisen wurde beibehalten. Auf den Vorortstrecken blieb die Tarifbildung unverändert.

Es wird nun zunächst von Interesse sein, zu untersuchen, welchen Einfluß diese Tarifänderung auf die Einnahmen der Stadtbahn haben wird. Wenn im allgemeinen auch eine jede Tarifänderung sowohl in der Zahl als auch in der Verteilung der Reisenden auf die verschiedenen Fahrkartensorten Verschiebungen hervorbringt, so glauben wir doch den Einfluß dieser Verschiebungen an dieser Stelle außer Acht lassen zu können, weil die vorgenommenen Tarifänderungen verhältnismäßig geringfügig sind. Wir wollen daher annehmen, daß die Verteilung des Verkehrs, wie sie in Zahlentafel 35 angegeben ist, unverändert bleibt. Dann lassen sich die Einnahmen auf der Hamburger Stadtbahn folgendermaßen schätzen:

Wir müssen zunächst die kilometrischen Einnahmen aus den Einzelkarten ermitteln und dazu annehmen, wie sich der Verkehr auf die drei Fahrkartensorten verteilt. Bei der Hamburger Hochbahn hatten wir angenommen, daß 10 % der gelösten Fahrkarten auf die dritte Preisstufe (20 ₰ in III. Klasse) entfallen; für die Hamburger Stadtbahn kommt in der dritten Preisstufe ein bemerkenswerter Verkehr nur für die Beziehung Dammtor—Barmbeck in Frage, da der Verkehr Altona—Barmbeck schon nicht mehr als Halbmesserverkehr, sondern als Durchmesserverkehr anzusehen und daher verschwindend klein ist. Wir werden daher in der dritten Preisstufe nur 5 % des Gesamtverkehrs ansetzen dürfen und den Verkehr der ersten Preisstufe zu 61 %, den der zweiten Preisstufe zu 34 % zu schätzen haben. Die Ausnutzung der Fahrkarten soll wie früher zu 80 % gerechnet werden. Dann ergibt sich für die III. Klasse ein mittlerer, tarifarischer Fahrpreis von $2{,}4 \cdot 0{,}61 + 1{,}825 \cdot 0{,}34 + 1{,}46 \cdot 0{,}05 = 2{,}15$ ₰ und bei 80 % Ausnutzung der Fahrkarte ein wirklicher Fahrpreis von 2,68 ₰ für das Kilometer, in der II. Klasse ein solcher von 4,0 ₰.

Für die Zeitkarten ergeben sich folgende Einheitspreise für die Fahrt: (Es werden wieder wie früher 60 Fahrten für den Monat angenommen.)

für die 1. Preisstufe $\frac{330}{5,5 \cdot 60} = 1$ Pf für das Kilometer,

für die 2. Preisstufe $\frac{530}{9,6 \cdot 60} = 0,92$ Pf für das Kilometer,

für die 3. Preisstufe $\frac{730}{13,7 \cdot 60} = 0,90$ Pf für das Kilometer.

Wir wollen die mittlere Fahrtlänge in der ersten Preisstufe wie früher zu 4,0 km, in der zweiten Preisstufe zu 7,6 km, in der dritten Preisstufe zu 10,0 km annehmen und erhalten dann Ausnutzungen der Fahrkarten von 72, 79 und 73 % und wirkliche Fahrpreise von 1,38, 1,17 und 1,23 Pf für das Kilometer. Da die Längenbemessung der ersten Preisstufe größer ist als bei den Einzelkarten (5,5 km gegen 4,1 km), so wird ihr ein höherer Anteil an der Gesamtzahl der Fahrten zufallen. Wir wollen daher annehmen, daß sich die Zeitkarten auf die drei Stufen mit 75 %, 25 % und 5 % verteilen. Dann beträgt der mittlere Erlös für eine Fahrt in der III. Klasse 1,32 Pf, also in der II. Klasse 1,98 Pf. Das Ergebnis dieser Rechnung ist in Zahlentafel 38 dargestellt und es entsteht eine Erhöhung der mittleren Einnahme für das Personenkilometer von 1,75 auf 2,0 Pf.

Zahlentafel 38.

Schätzung der Einnahmen aus dem Personenverkehr der Hamburger Stadtbahn Altona—Barmbeck.

	Anteil %	Fahrpreis für das Personenkm Pf	Ertrag Pf
Einzelkarten II. Kl.	6,4	4,0	0,254
Einzelkarten III. Kl.	35,3	2,68	0,946
Militärkarten	0,2	1,25	0,002
Arbeiterwochenkarten	17,3	1,0	0,173
Monatskarten II. Kl.	13,5	1,98	0,267
Monatskarten III. Kl.	27,3	1,32	0,359
zusammen für das Personenkilometer			2,00

Weiter wird ein Vergleich der Preise der Einzelkarten und Zeitkarten der Hamburger Stadtbahn und der Hamburger Hochbahn von Interesse sein.

Wir wollen uns bei den Einzelkarten auf die Verkehrsbeziehungen Sternschanze—Berliner Tor, Hauptbahnhof—Barmbeck und Hauptbahnhof—Ohlsdorf beschränken. Zwischen Sternschanze und Berliner Tor kostet auf der Stadtbahn (Entfernung 4,7 km) die einfache Fahrkarte III. Klasse 10 ₰, II. Klasse 15 ₰, die Arbeiterwochenkarte 60 ₰, auf der Hochbahn (Entfernung 6,1 km) die einfache Fahrkarte III. Klasse 15 ₰, II. Klasse 20 ₰, die Arbeiterwochenkarte 1,10 ℳ. Zwischen Hauptbahnhof und Barmbeck kostet auf der Stadtbahn (Entfernung 7,2 km) die einfache Fahrkarte III. Klasse 15 ₰, II. Klasse 20 ₰, die Arbeiterwochenkarte 90 ₰, auf der Hochbahn (Entfernung 5,3 km) die einfache Fahrkarte III. Klasse 15 ₰, II. Klasse 20 ₰, die Arbeiterwochenkarte 1,10 ℳ. Zwischen Hauptbahnhof und Ohlsdorf [64]) kostet auf der Stadtbahn (Entfernung 11,3 km) die einfache Fahrkarte III. Klasse 30 ₰, II. Klasse 40 ₰, die Arbeiterwochenkarte 1,35 ℳ, auf der Hochbahn (Entfernung 13,6 km) die einfache Fahrkarte III. Klasse 20 ₰, II. Klasse 30 ₰, die Arbeiterwochenkarte 1,10 ℳ.

Zahlentafel 39.

Preise der Jahreskarten III. Klasse (ausschließlich Reichssteuer) auf der Hamburger Stadtbahn und der Hamburger Hochbahn.

Stadtbahn		Hochbahn	
Entfernung	Preis ℳ	Entfernung	Preis ℳ
5,5 km	39,8	8 Haltestellen = 6,6 km	80
		9 Haltestellen = 7,4 km	85
		10 Haltestellen = 8,2 km	90
		11 Haltestellen = 9,1 km	95
9,6 km	63,6	12 Haltestellen = 9,9 km	100
		13 Haltestellen = 10,7 km	105
		14 Haltestellen = 11,5 km [65])	110
Dammtor-Ohlsdorf (12,8 km)	97,2	15 Haltestellen = 12,3 km	115
13,7 km	87,6	16 Haltestellen = 13,2 km [66])	120

Zahlentafel 39 gibt einen Vergleich der Zeitkartenpreise beider Bahnen. Der große Preisunterschied gibt zu der Befürchtung Anlaß, daß in den

[64]) Die Hochbahnstrecke nach Ohlsdorf ist noch im Bau.

[65]) Entsprechend der Strecke Rathausmarkt—Ohlsdorf, deren wirkliche Länge 12,6 km beträgt.

[66]) Strecke Hauptbahnhof—Ohlsdorf.

gemeinsamen Verkehrsbeziehungen, in denen die Preise der Einzelkarten auf der Hochbahn geringer sind wie auf der Stadtbahn (wie z. B. nach Ohlsdorf) oder wo die Streckenlänge und daher auch die Fahrtdauer auf der Hochbahn erheblich kürzer ist wie auf der Stadtbahn (z. B. auf der Strecke Hauptbahnhof—Barmbeck), sich der Verkehr auf Einzelkarten der Hochbahn, der auf Zeitkarten der Stadtbahn zuwenden wird.

Abschnitt II.

Beziehungen zwischen Tarifhöhe und Verkehrsgröße.

A. Einfluß von Tarifänderungen auf den Gesamtverkehr, Rücksicht auf Wettbewerbsunternehmungen.

Wir haben früher gesehen, daß der Gesamtverkehr einer Stadt einem Naturgesetz folgt, das Lill das Reisegesetz nannte und das er in die Form x.y = Const. kleidete; hierin bedeutete x die Zahl der Reisen, y die Reiselänge. Lill verallgemeinert sein Gesetz nun weiter, indem er statt y nicht die Reiselänge, sondern die Kosten der Reise einsetzt. Hieraus würde folgen, daß, wenn die durchschnittlichen Kosten y aller Reisen vermindert werden, ihre Gesamtzahl x so zunimmt, daß das Produkt x.y sich nicht ändert. Nimmt man die Kosten einer Reise gleich dem Fahrgeld an, so würde hieraus folgen, daß jede Ermäßigung des Fahrgeldes eine entsprechende Vermehrung der Zahl der Fahrten mit sich bringt, so daß das Produkt x.y, in diesem Falle die Gesamteinnahme der Bahn, gleich bleiben würde. Nun bestehen aber in Wirklichkeit die Reisekosten nicht lediglich aus den Fahrkosten, sondern es kommen die Nebenkosten hinzu, die von der Höhe des Tarifes unabhängig sind. Die Zahl der Reisen wird also nicht ganz in demselben Verhältnis wachsen, wie sie der Ermäßigung der Fahrpreise entspricht [67]). Hieraus könnte man den Satz ableiten, daß jede Tarifermäßigung eine Verminderung, jede Tariferhöhung eine Vermehrung der Gesamteinnahmen nach sich ziehen muß.

Dieser Satz hat aber nur Gültigkeit für ein Verkehrsunternehmen, das ein Monopol besitzt, bei dem also ein Wettbewerb mit anderen Verkehrsanstalten nicht in Frage kommt und auch die durchschnittliche Reiselänge so groß ist, daß der Wettbewerb des Fußgängers nicht mehr

---

[67]) Die Richtigkeit dieses Gesetzes wird auch durch Erfahrungen bei Tarifänderungen bestätigt. Als beispielsweise die Londoner Distriktbahn im Jahre 1905 ihren Tarif um 20 % herabsetzte, stieg der Jahresverkehr von 44 auf 51 Millionen Reisende, d. h. um 16 %. (Kemmann, Die Fahrpreise der Stadtschnellbahnen in europäischen und amerikanischen Großstädten. Berlin 1912.)

zu fürchten ist. Kommt ein Wettbewerb verschiedener Verkehrsmittel untereinander in Frage, so wendet sich der Verkehr dem Unternehmen zu, das für ihn das günstigste ist, oder mit anderen Worten, bei dem der Gesamtaufwand der Reise (Zeitaufwand + Geldaufwand) am geringsten ist. Eine Tarifermäßigung kann in solchen Fällen also eine unverhältnismäßige Steigerung, eine Tariferhöhung eine unverhältnismäßige Verringerung der Fahrten verursachen.

Tatsächlich ist ein vollständiges städtisches Verkehrsmonopol wenigstens für deutsche Verhältnisse nicht recht denkbar; denn selbst, wenn der Verkehr auf Schienenwegen in einer Hand wäre, so ist es stets möglich, auf den gut gepflasterten Straßen der Stadt Omnibusunternehmungen einzurichten, die bei Kraftantrieb selbst für Schnellbahnen unbequeme Wettbewerber sein können. Ein solcher Wettbewerb zwischen Kraftomnibussen und Schnellbahnen macht sich in London in letzter Zeit stark fühlbar [68]) [69]). Ein Wettbewerb der Stadtbahn mit der Straßenbahn ist eigentlich ein Unding, denn von rechtswegen fallen jedem der beiden Verkehrsmittel ganz gesonderte Aufgaben zu. Wo er dennoch vorkommt, ist er gewöhnlich durch Unvollkommenheiten des Stadtbahnnetzes zu erklären. Bei einer gesunden Entwicklung des Stadtverkehrs sollten sich Stadtbahn und Straßenbahn ergänzen, indem die Straßenbahn als Zubringer zur Stadtbahn wirkt und einen Eigenverkehr nur auf kurze Entfernungen entwickelt.

B. Netztarif und Übergangstarif.

Im Abschnitt über Linienführung haben wir uns besonders mit der Frage der Netzbildung beschäftigt und die Zusammenfügung aller Schnellbahnen einer Stadt zu einem gemeinsamen Netze empfohlen, weil dadurch der gewinnbringende Verkehr auf kurze Entfernungen begünstigt wird. Das setzt natürlich voraus, daß auch die Tarifbildung diesen Verkehr erleichtert. Es ist also nötig, den einmal gewählten Tarif auch für den Fall ungeändert bestehen zu lassen, daß der Reisende unterwegs einen Übergang von einer Linie zur anderen vornimmt. Wenn also beispielsweise in Berlin beim Übergang zwischen dem Netz der Hoch- und Untergrundbahn und den beiden noch zu erbauenden in nordsüdlicher Richtung verlaufenden Schnellbahnlinien ein Mindestfahrpreis von 15 ₰ erhoben werden soll, so erscheint uns dies nicht richtig. Das Umsteigen der Reisenden verursacht

[68]) Vgl. Kemman, der Verkehr Londons nach dem Bericht des Königlichen Handelsamts, Seite 34. Berlin 1909.

[69]) Übrigens ist auch dieser Wettbewerb, wie Kemmann in seiner Schrift „Die Tarife der Schnellbahnen" mitteilt, durch eine Vereinigung beider Gesellschaften zu einer Interessengemeinschaft vermindert worden.

der Bahn im allgemeinen keine Mehrkosten, dem Fahrgast aber Unbequemlichkeiten und Zeitverluste (namentlich beim Bahnsteigwechsel). Eine Tariferhöhung im Umsteigeverkehr ist also einmal unbegründet und zweitens unberechtigt, weil sie den Umsteigeverkehr erschwert, statt ihn zu erleichtern. Die Schöneberger Untergrundbahn würde, wenn sie nicht in den Tarif der Hochbahn ohne Einschränkung einbezogen wäre und man etwa für eine Fahrt vom Leipziger Platz bis zum Viktoria-Luise-Platz oder Bayerischen Platz in der III. Klasse 15 ℛ𝒻 bezahlen müßte, wahrscheinlich einen außerordentlich geringen Verkehr aufweisen.

Wir sahen, daß ein Zusammenarbeiten von Schnellbahnnetz und Straßenbahnnetz in der Weise zweckmäßig ist, daß die Straßenbahn als Zubringer für die Schnellbahn dient. Es erscheint daher zweckmäßig, diesen Übergangsverkehr, der für beide Teile gewinnbringend ist, da er die Zahl der Reisen auf kurze Entfernungen vermehrt, durch Übergangstarife zu erleichtern, also Fahrkarten auszugeben, die es gestatten, einen Teil der Reise auf der Straßenbahn, einen Teil auf der Schnellbahn zurückzulegen.

Für die Tarifbildung gelten hier dieselben Grundsätze wie für den Übergang von einer Schnellbahnlinie zur anderen. Solche Übergangstarife sind beispielsweise in Anwendung in Berlin (Übergang an der Warschauer Brücke), in Boston und Philadelphia, wo sich Straßenbahnen und Stadtbahnen in einer Hand befinden, und stellenweise auch in New York.

Für Zeitkarten und Arbeiterwochenkarten kommen Übergangstarife sowohl zwischen Schnellbahnnetzen verschiedener Verwaltungen, wie auch zwischen Schnellbahn und Straßenbahn nicht so sehr in Frage, weil man die Preise dieser Karten für beliebig kurze Entfernungen abstufen kann.

C. Einfluß der inneren Tarifabstufung auf die Größe des Verkehrs und auf die Verkehrsverteilung innerhalb der Bahn.

Die bei Schilderung der einzelnen Tarife aufgestellten Gesichtspunkte seien hier nochmals kurz zusammengefaßt. Auf den meisten deutschen Stadtbahnen gibt es eine große Zahl von verschiedenen Fahrkarten, einmal infolge der verschiedenen Wagenklassen, zweitens infolge der Ermäßigungen für Arbeiter und regelmäßige Fahrgäste. Von der gegenseitigen Abstufung dieser Fahrpreise hängt es ab, wie der Verkehr sich auf die verschiedenen Arten von Fahrkarten verteilt. In dem Werke „Berlin und seine Eisenbahnen" Band 1, Seite 82, ist z. B. ausgeführt, daß, solange der Fahrpreis auf der Stadt- und Ringbahn in der II. Klasse das doppelte des Fahrpreises III. Klasse betrug, nämlich 20 gegen 10 ℛ𝒻, ihr Anteil am Gesamtverkehr nur 5,4 % war. Als im Jahre 1886 neben einer allgemeinen Ermäßigung des Stadt- und Ringbahntarifes der Mindestsatz der II. Klasse von 20 auf 15 ℛ𝒻 erniedrigt wurde, hob sich der Anteil der II. Klasse am Gesamtverkehr

sogleich auf 6,6 %, während die Zahl der Einzelkarten II. Klasse in einem Jahre von 657 000 auf 1 028 000 stieg.

Je niedriger der Preissatz für Zeitkarten im Verhältnis zu dem der Einzelkarten ist, desto größer ist der Anreiz zur Lösung von Zeitkarten auch für solche, die die Bahn nicht täglich, oder nur zweimal täglich benutzen. Auch werden Arbeiter, die zweimal täglich fahren, Monatskarten an Stelle von Arbeiterwochenkarten lösen, wenn sich der Preis der einzelnen Fahrt bei diesen billiger stellt. Ein Einheitstarif, namentlich wenn er höher ist als die Anfangstarife der Wettbewerbsunternehmungen, schreckt von der Benutzung der Schnellbahn auf kurze Entfernungen ab, vermindert also die Zahl der Fahrten. Er begünstigt ferner die weiten Reisen, namentlich dann, wenn er niedriger ist als die Endtarife der Wettbewerbsunternehmungen, vergrößert also die durchschnittliche Reiselänge. Dagegen wirkt er günstig auf die Platzausnutzung ein.

Bei der Abstufung der Fahrpreise können wir zwei Grundsätze unterscheiden. Der eine besteht darin, durch möglichste Beschränkung der Zahl der Fahrkartensorten die Ausgabe zu erleichtern, also nur wenige Preisstufen zu bilden. Als ein Beispiel mag der Tarif der Berliner Stadtbahn gelten. Der zweite Grundsatz besteht darin, sich durch zahlreiche Stufen dem der Preisberechnung zugrunde liegenden kilometrischen Satze möglichst anzuschmiegen. Als Beispiel können wir den Tarif der Berliner Hochbahn nennen, der eine Abstufung mit 5 ₰ aufweist. Es ist zweifellos, daß bei gleichbleibendem Verkehr die Abstufung um 5 ₰ der Bahn geringere Einnahmen bringt, weil ja ein Teil der Reisenden im ersten der beiden Fälle beispielsweise 20 ₰, im zweiten 15 ₰ für die Fahrt bezahlt. In Wirklichkeit wird aber in beiden Fällen der Verkehr nicht gleich sein. Ein Teil der Reisenden wird sich durch den hohen Fahrpreis von 20 ₰ abschrecken lassen, das Verkehrsmittel zu benutzen, und sich Wettbewerbsunternehmungen zuwenden. Ein anderer Teil, der vielleicht 15 ₰ willig bezahlen würde, dem aber 20 ₰ zu hoch sind (in Frage kommt hier weniger die einzelne Reise als die tägliche Fahrt) wird sich mit dem Lösen einer Fahrkarte von 10 ₰ begnügen und lieber einen Teil der Reise zu Fuß zurücklegen. Die Staffelung zu 5 ₰ wird also in der Regel der Bahn einen größeren Verkehr zuführen. Auch wird bei einer solchen Staffelung die 10 ₰-Strecke kürzer bemessen werden können, als bei der Staffelung von 10 und 20 ₰, und auch dadurch werden sich die Einnahmen der Bahn erhöhen.

Für die Abstufung der Preise der Zeitkarten gelten ähnliche Gesichtspunkte wie für die Einzelkarten. Auch hier wird eine möglichst weitgehende Preisabstufung zweckmäßig sein.

Es entsteht nun weiter die Frage, für welche Entfernung die unterste Preisstufe zu bemessen ist. Bei der Berliner Stadt- und Ringbahn deckt

sich die unterste Preisstufe mit der (früheren) 10 ℔-Strecke. Bei der Hamburger Stadtbahn beträgt sie 5,5 km gegen 4,1 km der 10 ℔-Strecke; auf der Hamburger Hochbahn 6,6 km gegen 4,1 km der 10 ℔-Strecke. Im Berliner Vorortverkehr (Mindestpreis 2,5 ℳ) beträgt sie 3,7 gegen 7,5 km in der 10 ℔-Strecke. Wir finden also große Unterschiede.

So erwünscht die Belebung des Verkehrs auf kurze Entfernungen, namentlich des Geschäftsverkehrs durch die Zeitkarten erscheint, so muß man sich doch dem Bedenken nicht verschließen, daß die Zahl der Fahrten auf Zeitkarten mit abnehmender Entfernung stark wächst, daß also in der großen Ermäßigung der Preise von Zeitkarten für kurze Entfernungen wenigstens für Stadtbahnen die Gefahr liegt, die Zahl der Reisen ins Ungemessene zu steigern und dadurch den Betrag der einzelnen Fahrt zu verringern. Es erscheint daher wohl berechtigt, die untere Grenze für die Ausgabe von Zeitkarten in bezug auf die Fahrtlänge höher zu bemessen als die 10 ℔-Strecke.

D. Verkehrsbelebung durch niedrige Anfangstarife.

Ein Verkehrsunternehmen, das neue Gebiete aufschließt, wird sich die Frage vorzulegen haben, ob es zweckmäßig sein kann, zunächst besonders niedrige Tarife einzuführen, um den Verkehr zu heben. In dieser Weise wird zum Beispiel in England häufig verfahren, indem zeitweise in besonderen Verkehrsbeziehungen Zeitkarten zu einem außergewöhnlich niedrigen Preise oder auch ganz umsonst ausgegeben werden. Der Vorgang würde ein ähnlicher sein, wie der einer großen Berliner Zeitung, die anfänglich ihr Blatt monatelang kostenfrei lieferte, später eine geringe Bestellgebühr erhob und diese erst allmählich auf den den Ausgaben entsprechenden Satz erhöhte. Für Einzelkarten erscheint eine solche vorläufige Fahrpreisermäßigung überhaupt unzulässig; aber auch für Zeitkarten können wir sie nicht als zweckmäßig erachten, weil jede spätere Tariferhöhung außerordentlich unliebsam empfunden wird. Die Maßnahmen der Bahn können sogar durch den Druck der öffentlichen Meinung beeinflußt werden. Außerdem aber haben derartig niedrige Tarife den Nachteil, daß sie das Gefühl für das richtige Verhältnis zwischen Leistung und Entgelt im Bahnbetrieb verwischen.

Abschnitt III.

Ausdehnung des Unternehmens auf andere Beförderungsgegenstände.

A. Reisegepäck.

Ein Gepäckverkehr wird sich namentlich auf Vorortstrecken nicht umgehen lassen. Auf der eigentlichen Stadtbahnstrecke wird er dann gefordert werden, wenn die Bahn an Fernbahnhöfe anschließt.

Im Gepäckverkehr können verhältnismäßig hohe Sätze angewendet werden, weil hier als Wettbewerb nur das Straßenfuhrwerk auftritt und die Beförderung eines Gepäckstücks mit einem solchen verhältnismäßig hohe Kosten verursacht. Im Berliner Vorortverkehr muß für jedes Gepäckstück eine Fahrkarte III. Klasse gelöst werden. Es wird aber unbedenklich sein, den Mindestpreis für die Beförderung eines Gepäckstückes auf einem selbständigen Bahnunternehmen höher zu bemessen als den Fahrpreis, beispielsweise auf 30 Pf. Diesen Satz wird man zum Einheitssatz (unabhängig von dem Gewicht und der Entfernung) machen, um die Abfertigung zu erleichtern. Immerhin werden die Einnahmen aus der Gepäckbeförderung im Verhältnis zur Personenbeförderung nur geringe sein. Es ist zulässig, die Gepäckbeförderung auf bestimmte, nicht stark besetzte Züge zu beschränken, so daß kein wertvoller Raum für die Bildung eines Gepäckabteiles verloren geht. Da bei der verhältnismäßig geringen Zahl von Gepäckstücken auch besondere Einrichtungen auf den Stationen, wie Aufzüge, entbehrlich sind, so wird die Gepäckbeförderung keine hohen Kosten verursachen und ihr Erlös nahezu vollständig als Reingewinn anzusehen sein.

B. Expreßgut.

Viele Vorortbahnen und Überlandbahnen (Städtebahnen) in den Vereinigten Staaten von Amerika haben sich mit Erfolg der Beförderung von Expreßgut zugewendet, d. h. namentlich der Beförderung von Nahrungsmitteln von den ländlichen Vororten nach der Stadt und von Warenpaketen in umgekehrter Richtung. Das Expreßgut wird meist mit besonderen Triebwagen befördert, die mit derselben Reisegeschwindigkeit verkehren, wie die Personenzüge. Die Einrichtungen für den Expreßgutverkehr können häufig auf die allereinfachsten Anlagen beschränkt werden: Anlegung eines Seitengleises und Einrichtung eines Raumes für die Annahme und vorübergehende Aufbewahrung des Gutes.

Für Vorortbahnen mit durchweg eigenem Bahnkörper und enger Zugfolge, wie wir sie im Auge haben, kann die Übernahme derartiger Beförderungen in der Regel nicht als zweckmäßig erachtet werden, weil sich die Einschiebung der Expreßgutwagen in den dichten Fahrplan nur mit Schwierigkeiten erreichen läßt, und weil die Einrichtungen zur Anlieferung und Verladung des Gutes in einer Großstadt ziemlich umfangreiche sein werden und bei schienenfreier Abzweigung der Gleise erhebliche Baukosten verursachen würden. Ein solcher Verkehr kann auch nur dann nutzbringend sein, wenn es gelingt, die Wagen in beiden Richtungen auszunutzen, wenn also außer dem Lebensmittelversand zur Stadt auch die Beförderung der Sendungen der Warenhäuser usw. ins Vorortgebiet der Bahn übertragen wird. Auch kann ein solcher Verkehr, dessen Entwicklung sich schwer

übersehen läßt, außerordentlich lästig werden, wenn der Personenverkehr beginnt, die Bahn bis zur Grenze ihrer Leistungsfähigkeit in Anspruch zu nehmen.

C. Güterverkehr.

Zur Besiedelung eines Vorortes gehört die billige Heranschaffung von Massengütern, namentlich Baumaterialien und Brennstoffen. Wenn nun eine Vorortbahn angelegt wird, um ein Gelände der Ansiedelung zu erschließen, so liegt der Gedanke außerordentlich nahe, die Bahnanlage auch dem Güterverkehr dienstbar zu machen, um das gesamte Verkehrsbedürfnis des Vororts durch ein einziges Unternehmen zu befriedigen. Es tritt also an die Verwaltung einer Stadt- und Vorortbahn die Frage heran, ob sie auf den Außenstrecken auch den Güterverkehr im gewöhnlichen Sinne übernehmen soll (für die Stadtstrecken kommt ein solcher naturgemäß nicht in Frage). So dient z. B. die Hamburger Stadtbahn auf den Teilstrecken Blankenese—Bahrenfeld und Wandsbecker Chaussee—Ohlsdorf auch dem Güterverkehr.

Wenn schon die Einführung von einzelnen Expreßgutwagen in den dichten Fahrplan der Personenzüge gewisse Schwierigkeiten macht, so sind diese für längere Güterzüge, die mit Lokomotiven befördert werden, noch wesentlich größer. Es wird sich daher auf die Dauer nicht umgehen lassen, für den Güterverkehr eigene Gleise zu schaffen und neben die Personenbahn eine mindestens eingleisige Güterbahn zu legen. In dieser Weise ist z. B. die Berliner Ringbahn allmählich viergleisig ausgebaut worden, auch die Wannseebahn besitzt bereits auf einer kurzen Strecke ein eigenes Gütergleis. Auf der Strecke Wandsbecker Chaussee—Ohlsdorf wurde die spätere Ausführung von Gütergleisen von vornherein vorgesehen. Der geplante Langenhauer Zweig der Hamburger Hochbahn soll von vornherein dreigleisig angelegt werden. Erst bei der vollständigen Trennung des Güterverkehrs vom Personenverkehr läßt sich die Regelmäßigkeit und Sicherheit des Betriebes erreichen, die für eine Stadtbahn mit dichter Zugfolge unerläßlich ist. Da andererseits die gleichzeitige Beförderung von Personen und Gütern durch dasselbe Unternehmen je auf besonderen Gleisen keine wesentliche Ersparnis an Betriebskosten mit sich bringt, so wird man zwar zur Verringerung von Baukosten die Nebeneinanderlegung einer Personen- und einer Güterbahn ins Auge fassen müssen, in bezug auf ihre Wirtschaftlichkeit jedoch jede als getrenntes Unternehmen betrachten können.

D. Postbeförderung.

Ist die Stadt- oder Vorortbahn eine Eisenbahn im Sinne des Gesetzes von 1838, so kann die Postverwaltung die unentgeltliche Beförderung eines Bahnpostwagens oder statt dessen auch die Einrichtung eines Postabteils

gegen Vergütung der der Bahn durch diese Einrichtung entstandenen Kosten fordern. Falls kein Postwagen eingestellt oder kein Postabteil eingeräumt wird, hat die unentgeltliche Beförderung von Briefen oder Zeitungspaketen durch das Zugpersonal oder Postbeamte zu erfolgen.

Die Einstellung eines Postwagens wird nicht verlangt werden können, wenn die Züge aus einem oder mehreren Triebwagen bestehen; auch ist bei der engen Zugfolge in der Regel kein Bedürfnis für die Einstellung besonderer Postwagen. Dagegen kommt die Einrichtung von Postabteilen in den Zügen wohl in Frage. Auf der Hamburger Stadtbahn sind einzelne Abteile III. Klasse so eingerichtet, daß sie als Post- oder Gepäckabteile benutzt werden können. Auf der Strecke Bahrenfeld—Blankenese verkehrt ein Postwagen in einem Güterzuge.

Soweit die Stadt- und Vorortbahn dem preußischen Kleinbahngesetz vom 28. Juli 1892 unterliegt, gelten in bezug auf die Verpflichtungen gegen die Postverwaltung die Bestimmungen des § 42 dieses Gesetzes. Die Vorschriften machen Unterschiede zwischen solchen Bahnen, die nur dem Personenverkehr dienen, und solchen, die auch Güter befördern. Die Bahnverwaltung ist verpflichtet, in jedem Personenzuge ein oder mehrere Postbeamte mit Postsäcken gegen Zahlung der Zeitkartenpreise, oder wo solche nicht bestehen, für die Hälfte des tarifmäßigen Fahrgeldes zu befördern. In dieser Weise geschieht z. B. die Postbeförderung auf der Berliner Hoch- und Untergrundbahn. Für die Postbeamten werden besondere Fahrkarten hergestellt und an die Postverwaltung im Vorrat verkauft.

Bei Bahnen mit Güterbeförderung hat die Postverwaltung das Recht, Briefe und Zeitungspakete gegen eine Vergütung von 50 Pf für die Fahrt, und Paketsendungen gegen die tarifmäßigen Stückgutsätze befördern zu lassen. Bestehen die Züge mit Güterbeförderung aus mehr wie einem Wagen, so kann die Postverwaltung die Einrichtung eines Postabteils verlangen. Für die Einrichtung des Postabteils gelten die Bestimmungen des Eisenbahnpostgesetzes; für Paketsendungen werden dann die halben Stückgutsätze gezahlt.

Eine Beförderung von Paketen auf dem Bahnnetz der Berliner Hochbahn ist verschiedentlich erwogen worden, namentlich auch deswegen, weil am Gleisdreieck ein neuer Postbahnhof errichtet wird und weil das Hauptpostamt an der Königstraße in unmittelbarer Nähe der Linie Spittelmarkt—Alexanderplatz liegt. Die Paketbeförderung könnte nur in der Weise stattfinden, daß von den Hauptgleisen besondere Postladegleise abgezweigt werden, und daß zwischen den Postladestellen eigene Postpäckereizüge verkehren. Es ist nicht möglich, derartige Züge am Tage in den Fahrplan einzuschieben; man könnte sie also nur in der nächtlichen Ruhepause verkehren lassen. Damit ist aber weder der Post gedient, die

eine häufigere Beförderung braucht, noch auch der Bahnverwaltung, die die Nachtpause nicht durch derartige Postzüge verkürzt oder unterbrochen wissen möchte.

E. Leichenbeförderung.

Wenn eine Bahnlinie dem alleinigen Verkehr nach einem Friedhof dient und dieser sehr weit entfernt liegt, so wird sie sich häufig dem Ansuchen nicht entziehen können, auch die Leichenbeförderung zu übernehmen. Tatsächlich ist auch in Hamburg die Beförderung der Leichen mit der Stadtbahn nach Ohlsdorf wiederholt erwogen worden. Der Hamburger Hochbahn ist die vertragliche Verpflichtung auferlegt worden, eine Leichenbeförderung einzurichten, sobald der Senat dies verlangt. Die Entfernung von der Stadt ist aber wohl hier noch zu gering, so daß eine Beförderung mit Fuhrwerk vorläufig zweckmäßiger erscheint.

Für die Beförderung der Leichen sind ähnliche Einrichtungen zu treffen, wie für den Expreßverkehr. Man wird an mehreren Punkten der Bahn in der Stadt Sammelstationen einrichten, denen die Leichen mit Straßenfuhrwerk zugeführt werden. Von jeder dieser Sammelstationen wird ein Triebwagen abzulassen sein, der eine größere Anzahl Särge faßt. Rechnet man mit Wagen von rund 17 m Gesamtlänge, so kann ein solcher Wagen in drei Reihen übereinander 48 Särge aufnehmen. Berücksichtigt man, daß die Zahl der Todesfälle und der Beerdigungen an den einzelnen Tagen großen Schwankungen unterworfen ist, und daß die Wagen leer zurückbefördert werden müssen, so wird man mit höchstens 10 % durchschnittlicher Platzausnutzung = 5 Särgen für den Wagen rechnen können. Wenn das Gewicht des mit 5 Särgen beladenen Wagens 36 t beträgt, so kommen auf die Leiche 7,2 t. Nimmt man der Einfachheit halber die Selbstkosten der Beförderung (ohne Verzinsung des Anlagekapitals) ebenso hoch wie bei der Personenbeförderung an, so rechnet sich der Satz von 1,28 Pf für das Personenkilometer bei 35 % Platzausnutzung und 500 kg Gewicht für den besetzten Sitzplatz auf 0,9 Pf für das Tonnenkilometer um, so daß die Selbstkosten der Leichenbeförderung 7,2 . 0,9 = rund 6,5 Pf für das Kilometer, bei beispielsweise 20 km Entfernung also 20 . 6,5 = 1,3 M betragen werden. Hierzu kommen dann noch die verhältnismäßig hohen Abfertigungskosten in der Versandstation und in der Empfangsstation, die mangels genauerer Unterlagen ebenso hoch angesetzt werden können wie die reinen Zugförderungskosten. Hiernach wäre der Leichenbeförderungstarif so zu bemessen, daß die Selbstkosten (in unserm Beispiel 2,6 M) mindestens gedeckt werden.

(Schluß folgt.)

Wohlfahrtseinrichtungen der preußisch-hessischen Eisenbahngemeinschaft im Jahre 1911.

Von **Dr. Seydel,**
Geh. Regierungsrat und vortr. Rat im Ministerium der öffentlichen Arbeiten.

Bevor in Anlehnung an die früheren Abhandlungen in dieser Zeitschrift[1]) die Leistungen der Staatseisenbahnverwaltung und der von ihr eingerichteten oder geförderten Kassen auf dem Gebiete der Invaliden-, Kranken- und Unfallversicherung im Jahre 1911 dargestellt werden, soll zunächst ein kurzer Überblick über die Durchführung der gesetzlichen Invaliden- und Hinterbliebenenversicherung auf Grund der Reichsversicherungsordnung gegeben werden.

Gemäß Artikel 81 des Einführungsgesetzes zur Reichsversicherungsordnung sind die Satzungen der bisher als besondere Kasseneinrichtung im Sinne des Invalidenversicherungsgesetzes anerkannten Pensionskasse für die Arbeiter der preußisch-hessischen Eisenbahngemeinschaft durch die am 28./29. November 1911 abgehaltene Hauptversammlung gemäß §§ 1360 ff. der Reichsversicherungsordnung dahin abgeändert worden, daß die Abteilung A der Kasse vom 1. Januar 1912, dem Zeitpunkt des Inkrafttretens der Bestimmungen des Vierten Buches der Reichsversicherungsordnung, unter Erhebung der gesetzlichen Beiträge alle Aufgaben der reichsgesetzlichen Invaliden- und Hinterbliebenenversicherung erfüllt. Die Abteilung A gewährt demnach nicht nur die gesetzlichen Invaliden- und Altersrenten, sondern auch die gesetzlichen Witwen- (Witwer-)renten, Waisenrenten, Witwengeld und Waisenaussteuer und wendet ihren Mitgliedern alle die Vorteile (Heilverfahren, Invalidenhauspflege usw.) zu, die die Reichsversicherungsordnung den Versicherten zuspricht.

Durch Beschluß des Bundesrats vom 16. März 1912 ist die Pensionskasse als „Sonderanstalt" gemäß §§ 1360 ff. der Reichsversicherungsordnung mit

---

1) Vgl. zuletzt Archiv für Eisenbahnwesen 1912, S. 57.

Wirkung vom 1. Januar 1912 an zugelassen worden. Demzufolge genügen die bei der preußisch-hessischen Eisenbahngemeinschaft beschäftigten, nach der Reichsversicherungsordnung versicherungspflichtigen Bediensteten durch die Mitgliedschaft bei der Abteilung A der Versicherungspflicht. Soweit die Bediensteten zur freiwilligen Versicherung oder zur Weiterversicherung berechtigt sind, erfolgt diese ebenfalls bei der Abteilung A. Ebenso können die versicherungspflichtigen wie versicherungsberechtigten Mitglieder der Abteilung A bei ihr die freiwillige Zusatzversicherung eingehen und die gesetzliche Zusatzrente versichern.

In den Befugnissen der Kassenorgane ist eine Änderung dahin eingetreten, daß über die Anträge auf die Leistungen der Abteilung A nicht mehr die als örtliche Verwaltungsstellen errichteten Bezirksausschüsse, sondern der Vorstand der Kasse zu entscheiden hat. Den Bezirksausschüssen obliegt nur noch die Entgegennahme, Vorbereitung und Begutachtung dieser Anträge (§§ 1613—1629 der Reichsversicherungsordnung, § 24 der Satzungen). Außer dieser Aufgabe sind den Bezirksausschüssen auf Grund des § 112 der Reichsversicherungsordnung von den den Versicherungsämtern zustehenden Aufgaben noch nachfolgende übertragen worden:

a) Entscheidung über Anträge auf Befreiung von der Versicherungspflicht (§ 1240 der R. V. O., § 2 Abs. 7 der Satzungen).

b) Widerruf der Befreiung von der Versicherungspflicht (§ 1241 der R. V. O., § 2 Abs. 8 der Satzungen).

c) Verlangen der eidesstattlichen Erklärung von den Hinterbliebenen eines verschollenen Versicherten über die erhaltenen Nachrichten (§ 1265 der R. V. O., § 11 Abs. 17 der Satzungen).

d) Entscheidung von Streitigkeiten zwischen der Gemeinde und den Rentenempfängern bei Gewährung von Sachbezügen (§§ 121, 1276 der R. V. O., § 17 Abs. 6 der Satzungen).

e) Bestimmung der Personen, an die eine Waisenaussteuer zu zahlen ist, wenn der zum Bezuge Berechtigte vor ihrer Auszahlung stirbt (§ 1303 der R. V. O., § 14 Abs. 7 der Satzungen).

f) Entscheidung bei Streitigkeiten über die Beitragspflicht, über die Berechtigung zur freiwilligen Versicherung und über die Beitragsleistung (§ 1459 der R. V. O., § 2 Abs. 9, § 3 Abs. 4, § 8 Abs. 9 der Satzungen).

g) Genehmigung zur ausnahmsweisen Übertragung von Ansprüchen des Berechtigten auf andere (§ 119 der R. V. O., § 23 Abs. 2 der Satzungen).

h) Entscheidung über den wiederholten Antrag auf Invaliden- oder Witwenrente (§ 1635 der R. V. O., § 30 der Satzungen).

Soweit nach den Vorschriften der Reichsversicherungsordnung die Versicherungsämter im Beschlußverfahren (Beschlußausschuß) zu entscheiden haben, ist das gleiche für die Bezirksausschüsse angeordnet. Sie haben zu diesem Behuf aus ihrer Mitte einen Beschlußausschuß, bestehend aus dem Vorsitzenden oder dessen Stellvertreter und zwei Mitgliedern, die in geheimer Wahl gewählt sind, zu bilden (§ 63 Abs. 4 der Satzungen).

Für den Geschäftsgang und das Verfahren der Bezirksausschüsse bei der Entgegennahme, Vorbereitung und Begutachtung der Anträge auf die Leistungen der gesetzlichen Invaliden- und Hinterbliebenenversicherung finden, soweit nicht die Satzungen besondere Bestimmungen treffen, die Bestimmungen der Kaiserlichen Verordnung über Geschäftsgang und Verfahren der Versicherungsämter vom 24. Dezember 1911 (R. G. Bl. S. 1107) entsprechende Anwendung.

Die nach den neuen Satzungen den Oberversicherungsämtern gemäß der Reichsversicherungsordnung zustehenden Befugnisse:

a) Entscheidung auf Beschwerde gegen die Entscheidungen der Bezirksausschüsse bei Streit: über Beitragspflicht, Befreiung von der Beitragspflicht, Berechtigung zur freiwilligen Versicherung, Beitragsleistung, Gewährung von Sachbezügen. Entscheidung bei Streit über Einleitung eines Heilverfahrens,

b) Entscheidung auf Berufung gegen die Entscheidungen des Kassenvorstandes über die Anträge auf die Leistungen der Invaliden- und Hinterbliebenenversicherung

werden von den auf Grund der §§ 63, 113 der Reichsversicherungsordnung für den Bereich der preußisch-hessischen Eisenbahngemeinschaft errichteten „besonderen Oberversicherungsämtern" ausgeübt, die an die Stelle der nach § 30 der bisherigen Kassensatzungen für die Eisenbahndirektionsbezirke gebildeten „Schiedsgerichte für die Arbeiterversicherung" getreten sind. Für jeden Eisenbahndirektionsbezirk ist ein besonderes Oberversicherungsamt mit dem Namen „Oberversicherungsamt für den Eisenbahndirektionsbezirk ...." errichtet worden. Das Oberversicherungsamt für den Eisenbahndirektionsbezirk Berlin umfaßt gleichzeitig den Bezirk des Königlichen Eisenbahn-Zentralamts in Berlin. Diese Oberversicherungsämter sind, soweit die Eisenbahndirektionen (20) ihren Sitz in Preußen haben, den am Sitze der Königlichen Regierungen bestehenden allgemeinen Oberversicherungsämtern angegliedert worden und am 1. Juli 1912 in Wirksamkeit getreten. Die Direktoren, Mitglieder und stellvertretenden Mitglieder dieser allgemeinen Oberversicherungsämter sind in gleicher Amtseigenschaft für die angegliederten besonderen Oberversicherungsämter bestellt. Als Beisitzer zu den letzteren werden bis auf weiteres die für die bisherigen Schiedsgerichte für die Arbeiterversicherung gewählten Beisitzer herangezogen.

In gleicher Weise ist am 1. Dezember 1912 ein besonderes Oberversicherungsamt für den Bezirk der Königl. Preußischen und Großherzogl. Hessischen Eisenbahndirektion in Mainz mit dem Sitze in Darmstadt errichtet und im Einverständnis mit der Großherzoglich Hessischen Regierung dem für das Gebiet des Großherzogtums Hessen errichteten allgemeinen Oberversicherungsamt in Darmstadt angegliedert worden.

Die Pensionskasse, die Krankenkassen und die Unfallversicherung im Jahre 1911.

Durch die vorstehend dargestellte Durchführung der Reichsversicherungsordnung sind die Bestimmungen der Satzungen für die Abteilung B der Arbeiterpensionskasse an sich nicht berührt worden. Die den Hinterbliebenen der Mitglieder aus der Abteilung B zustehenden Witwen- und Waisengelder werden vom 1. Januar 1912 ab unter der Bezeichnung „Witwen- und Waisenzusatzrenten" in der bisherigen Höhe neben den gesetzlichen Witwen- und Waisenrenten gezahlt, so daß auch für die Hinterbliebenen eine ausreichende Fürsorge gewährleistet ist. Eine Kürzung der Witwen- und Waisenzusatzrenten tritt nur insoweit ein, als sie zuzüglich der Witwen- und Waisenrenten aus der Abteilung A die Renten übersteigen, die das verstorbene Mitglied zur Zeit seines Todes aus den Abteilungen A und B bezog oder bei Invalidität bezogen hätte. In den Befugnissen der Kassenorgane ist eine Änderung nicht eingetreten, so daß die Festsetzung der Bezüge aus der Abteilung B wie bisher durch die Bezirksausschüsse erfolgt.

Durch die am 28./29. November 1911 abgehaltene Hauptversammlung sind indes nachstehende Änderungen der Bestimmungen der Abteilung B zugunsten der Mitglieder mit Gültigkeit vom 1. Januar 1912 ab beschlossen worden:

a) den Mitgliedern ist das Recht eingeräumt worden, auch die vor Beginn der Mitgliedschaft liegende Zeit des Dienstes im Heer oder in der Marine zu versichern;

b) die Invaliden- und Altersrenten bleiben hinsichtlich des Ruhens der Zusatzrente außer Betracht;

c) das Sterbegeld für Lohnklasse VIII ist von 150 M auf 165 M erhöht worden;

d) für die Mitglieder, die bereits seit dem 1. Januar 1891 der Abteilung B angehören, wird bis zum Inkrafttreten anderer Beschlüsse der nächsten ordentlichen Hauptversammlung, spätestens bis zum 30. Juni 1915, bei Berechnung der Zusatzrente, der Witwen- und Waisenzusatzrente die letzte Lohnklasse zugrunde gelegt, ohne Rücksicht auf die in der letzten Lohnklasse zugebrachte Beitragszeit.

Im übrigen hat sich das Berichtsjahr für die Arbeiterpensionskasse

wiederum als ein Jahr ruhiger Fortentwicklung erwiesen. Wie auf S. 71 näher nachgewiesen, hat der Vorstand der Pensionskasse auch im Berichtsjahre in weitem Umfange lungenkranken Kassenmitgliedern eine ständige Heilbehandlung zugewendet. Die im Vorjahre eingeführte[1]) Tuberkulinnachbehandlung ist im Berichtsjahre in 175 Fällen unter einem Kostenaufwande von 2647 ℳ durchgeführt worden.

Das Gebiet der Krankenversicherung hat sich gegenüber dem Vorjahre insofern ungünstiger gestaltet, als die Zahl der Erkrankungsfälle bedeutend höher war. Auf je hundert Mitglieder kamen 38,03 Erkrankungsfälle gegen 35,60 im Vorjahre.

Auf dem Gebiete der Unfallversicherung sind besondere Vorgänge nicht zu verzeichnen.

Die beiden nachfolgenden Übersichten geben ein Gesamtbild von den Leistungen der Pensionskasse und der Betriebskrankenkassen, von den Ausgaben auf Grund der Unfallversicherung einschließlich der Haftpflichtrenten an Arbeiter und deren Hinterbliebene sowie von den Aufwendungen der Verwaltung für diese Zwecke und für Unterstützungen an Arbeiter und deren Hinterbliebene in den Jahren 1910 und 1911.

Es wurden gezahlt	im Jahre 1910 ℳ	im Jahre 1911 ℳ
1. von der Arbeiterpensionskasse:		
a) an Invaliden-, Kranken- und Altersrenten . .	2 723 932	2 844 833
b) für Heilbehandlung erkrankter Kassenmitglieder und für Invalidenhauspflege	667 000	747 900
c) an Rentenzuschüssen, Pensionen, Witwen- und Waisengeldern, Sterbegeld	5 975 000	6 828 000
2. von den Betriebskrankenkassen:		
an Krankheitskosten (Krankengeld, für Krankenpflege, freie ärztliche Behandlung, Arznei und sonstige Heilmittel bei Erkrankungsfällen sowohl der Kassenmitglieder als auch ihrer Familienangehörigen, Wöchnerinnenunterstützung und Sterbegeld)	11 702 342	13 086 786
3. an Renten, Abfindungen, Heilungskosten sowie an Sterbegeldern und anderen Entschädigungen auf Grund der Unfallversicherungsgesetze . . .	7 485 978	7 670 053
4. an Haftpflichtrenten an Arbeiter und deren Hinterbliebene	446 600	429 100
insgesamt . . .	29 000 852	31 606 672

[1]) Vgl. Archiv für Eisenbahnwesen 1912, S. 58.

Die Beiträge der Eisenbahnverwaltung betrugen:

an	im Jahre 1910 rund M	im Jahre 1911 rund M
Barzuschüssen:		
zu den Eisenbahnbetriebskrankenkassen	3 899 200	4 192 900
zur Arbeiterpensionskasse:		
Abteilung A	2 280 300	2 413 800
„ B	7 385 100	8 938 600
Entschädigungen:		
auf Grund der Unfallversicherungsgesetze . . .	7 486 000	7 670 100
auf Grund der Haftpflichtgesetze, soweit es sich um Unfälle der Arbeiter handelt	446 600	429 100
Unterstützungen an Eisenbahnarbeiter und an Hinterbliebene ausgeschiedener Arbeiter (nach der Istausgabe des Etatsjahrs)	1 900 000	2 224 000
insgesamt . . .	23 397 200	25 868 500

1. Die Arbeiterpensionskasse.

Die Kasse zerfällt in die Abteilungen A und B, die mit getrennter Vermögensverwaltung nebeneinander bestehen. Die Abteilung A erfüllt alle Aufgaben einer nach dem Invalidenversicherungsgesetze errichteten Versicherungsanstalt, während die Abteilung B eine über die reichsgesetzliche hinausgehende besondere Fürsorge leistet und alle Arbeiter umfaßt, die mindestens ein volles Jahr bei der Eisenbahnverwaltung beschäftigt sind.

Über die Zahl der Kassenmitglieder während des Berichtsjahres und während des Vorjahres gewährt die nachstehende vergleichende Zusammenstellung (S. 60) einen Überblick.

Die Zahl der Mitglieder der Abteilung A, die die Gesamtzahl der bei der preußisch-hessischen Eisenbahngemeinschaft beschäftigten, der Invalidenversicherungspflicht unterliegenden Personen darstellt, hat sich hiernach um 17 490 erhöht.

Die Zahl der Mitglieder der Abteilung B der Pensionskasse ist im Berichtsjahr um 10 814 gestiegen. Zum Beitritt zur Abteilung B ist jedes Mitglied der Abteilung A nach einjähriger Beschäftigung im Staatseisenbahndienste verpflichtet.

Mit einer nach § 9 des Invalidenversicherungsgesetzes ausgestellten Bescheinigung über die Teilnahme an der Abteilung A sind im Jahre 1911

44 677 Personen (= 13 % des durchschnittlichen Mitgliederbestandes) gegen 43 285 (= 14 %) im Vorjahre aus der Beschäftigung bei der Eisenbahn ausgeschieden.

Der Abteilung B gehörten im Jahre 1911 im täglichen Durchschnitt 318 573 Mitglieder (= 96 % des Durchschnittsbestandes der Mitglieder der Abteilung A) gegen 302 673 (= 95 %) Mitglieder im Jahre 1910 an.

	Zahl der Mitglieder bei der Abteilung			
	A	B	A	B
	1910		1911	
Beim Beginn des Rechnungsjahres vorhanden	314 628	289 903	323 296	313 285
Im Laufe des Rechnungsjahres neu eingetreten:				
überhaupt	55 932	44 301	66 408	32 997
auf je 100 der Mitgliederzahl im Jahresmittel	17,50	14,64	19,94	10,36
Im Laufe des Rechnungsjahres ausgeschieden:				
überhaupt	47 264	20 919	48 918	22 183
auf je 100 der Mitgliederzahl im Jahresmittel	14,78	6,91	14,69	6,96
Beim Schluß des Rechnungsjahres vorhanden:				
überhaupt	323 296	313 285	340 786	324 099
darunter weibliche	9 587	4 437	9 978	5 550
„ freiwillige	6 694	34 888	7 429	36 388
Durchschnittlich täglich (im Jahresmittel) vorhanden[1])	319 684	302 673	333 053	318 573
Überhaupt haben teilgenommen	370 560	334 204	389 704	346 282

Die Zahl der aus der Abteilung B ausgeschiedenen Mitglieder hat betragen:

[1]) Die Mitgliederzahl im Jahresmittel ist in der Weise berechnet, daß die in den benutzten Unterlagen angegebenen Bestandziffern vom ersten Tage jedes Monats zusammengezählt sind und die Gesamtsumme durch die Zahl der Monate geteilt ist.

infolge	1907	1908	1909	1910	1911
a) Ablebens	1 574	1 869	1 705	1 625	1 744
b) Übertritts in den Bezug einer Pension, Invalidenrente nebst Zusatzrente	1 981	2 167	2 810	2 195	2 549
c) bahnseitiger Gewährung einer Unfallrente	46	45	122	75	121
d) Übernahme von Mitgliedern in das Verhältnis von Eisenbahnunterbeamten	6 868	6 122	3 750	3 002	3 987
e) sonstiger freiwilliger oder unfreiwilliger Aufgabe der Beschäftigung bei der Eisenbahnverwaltung:					
mit Beitragsrückgewähr . .	8 288	12 295	10 707	12 620	11 508
ohne „ . .	276	131	156	1 402	2 274
zusammen . .	19 033	22 629	19 250	20 919	22 183

Von den (unter e) aufgeführten Personen hatten nur 3 483 eine fünfjährige oder längere Mitgliedzeit zurückgelegt.

Unter den in das Staatsbeamtenverhältnis übergeführten Mitgliedern befanden sich im Jahre 1911 2 632 Mitglieder mit einer mindestens fünfjährigen Mitgliedschaft bei der Pensionskasse. Diesen, wie ihren Angehörigen, bleiben ohne weitere Beitragsleistung die Ansprüche auf die Leistungen der Abteilung B erhalten, die zu gewähren gewesen wären, wenn das Mitglied am Tage seiner Übernahme erwerbsunfähig geworden oder gestorben wäre. Sie sind aber auch berechtigt, die Mitgliedschaft bei der Abteilung B freiwillig fortzusetzen und haben dann den Beitrag in voller Höhe allein zu zahlen, da die Verwaltung keinen Zuschuß leistet. Bei Aufgabe der freiwilligen Versicherung werden die während ihrer Dauer entrichteten Beiträge bis auf eine geringe Risikogebühr zurückgezahlt. Von der freiwilligen Versicherung wird, wie die Anzahl der freiwilligen Mitglieder zeigt, in größerem Umfange Gebrauch gemacht. In den aufgeführten 2 274 Fällen des Ausscheidens aus der Beschäftigung ohne Beitragsrückgewähr handelt es sich nicht um Fälle strafweiser Entlassung, in denen die Beitragsrückgewähr vorenthalten werden kann, sondern fast ausschließlich um Fälle, in denen die ausgeschiedenen Mitglieder von dem ihnen nach § 34 Abs. 4 und 5 und nach § 36 der Satzungen zustehenden Recht Gebrauch gemacht haben, die Beiträge in der Kasse zu belassen, um sich und ihren Angehörigen die bis zum Ausscheiden erworbenen Ansprüche auf Zusatzrente und Witwen- und Waisengeld zu erhalten. Die Steigerung der Zahl dieser Mitglieder von 156

im Jahre 1909 auf 2 274 im Berichtsjahre beruht auf der am 1. April 1910 in Kraft getretenen Bestimmung, wonach den Mitgliedern, die zwecks Erfüllung der aktiven Militärdienstpflicht aus der Beschäftigung ausscheiden, ebenfalls das Recht eingeräumt worden ist, die Beiträge in der Kasse zu belassen.

Weitere Auskunft über Zahl, Ein- und Austritt, Lebensalter und Ableben der Mitglieder beider Abteilungen der Pensionskasse im Jahre 1911 gibt nach den einzelnen Jahrgängen die Anlage I (Seite 102 bis 105).

Faßt man auf Grund des Bestandes am Jahresanfang die Mitglieder der Abteilung B in Lebensaltersgruppen zusammen, so erhält man über die Beteiligung der verschiedenen Lebensaltersgruppen bei den nach der Dauer der Mitgliedzeit gebildeten zwei Gruppen die nachstehende Übersicht.

Diese Übersicht (S. 63 und 64) weist in den beiden letzten Jahren eine bedeutende Erhöhung der Mitgliederzahl in dem Lebensalter bis zu 24 Jahren nach. Sie beruht auf der am 1. April 1910 in Kraft getretenen Bestimmung, nach der die Mitgliedschaft bei der Abteilung B bereits vor erfüllter Militärpflicht beginnen kann.

Am 1. Januar 1912 hatten 55,81 % (gegen 54,23 % im Vorjahre) sämtlicher Mitglieder Anspruch auf Kassenleistungen.

Die Sterblichkeitsziffern haben im Jahre 1911 bei der Abteilung A 0,47 %, bei der Abteilung B 0,55 % der Mitglieder betragen (gegen 0,43 % und 0,54 % im Jahre 1910).

Von den im Jahre 1911 verstorbenen 1744 Mitgliedern der Abteilung B hinterließen 1186 Angehörige, die einen Anspruch auf Witwen- und Waisengeld hatten, während sich diese Zahl im Jahre 1910 bei 1625 Sterbefällen auf 1 198 belief.

Die Zuteilung der Mitglieder zu den für die Höhe der Beiträge und der Leistungen maßgebenden Lohnklassen erfolgt bei der Abteilung A, deren Lohnklassen sich den durch das Invalidenversicherungsgesetz eingeführten Lohnklassen völlig anschließen, nach der Höhe des zur Krankenkasse veranlagten Tagesverdienstes, während bei der Abteilung B seit der am 1. Juli 1904 in Kraft getretenen, im Jahrgang 1905 des Archivs S. 1—5 besprochenen Änderung der Satzungen der Pensionskasse hierfür nicht mehr dieser Tagesverdienst, sondern der Jahresarbeitsverdienst in Betracht kommt. Letzterer wird derart ermittelt, daß der für die Krankenkassenbeiträge zugrunde gelegte Tagesverdienst entweder

a) mit 365 vervielfältigt wird, wenn das Mitglied regelmäßig auch an den Sonntagen, d. i. an mehr als 26 Sonntagen, beschäftigt wird oder dienstbereit sein muß und hierfür gelöhnt wird, oder
b) mit 300 vervielfältigt wird, wenn das Mitglied regelmäßig nur an den Wochentagen gelöhnt wird.

Lebensalter	I. mit einer geringeren als fünfjährigen Mitgliedschaft								II. mit einer Mitgliedschaft von fünf Jahren und darüber							
	Im nebenbezeichneten Lebensalter waren Mitglieder der Abteilung B der Pensionskasse vorhanden am 1. Januar															
	1909		1910		1911		1912		1909		1910		1911		1912	
	Zahl	%	Zahl	%	Zahl	%	Zahl	%	Zahl	%	Zahl	%	Zahl	%	Zahl	%
70 Jahre und darüber.	15	0,00	6	0,00	6	0,00	6	0,00	792	0,28	700	0,24	641	0,21	543	0,17
mehr als 65 bis 69 Jahre	124	0,05	79	0,02	47	0,02	77	0,02	2 515	0,88	2 452	0,85	2 539	0,81	2 440	0,75
„ „ 60 „ 64 „	309	0,11	256	0,09	229	0,07	221	0,07	5 728	2,01	5 926	2,04	6 255	2,00	6 457	1,99
„ „ 55 „ 59 „	717	0,25	605	0,21	488	0,16	522	0,16	10 321	3,63	10 275	3,54	10 118	3,23	10 048	3,10
„ „ 50 „ 54 „	1 203	0,42	990	0,34	972	0,31	900	0,28	12 798	4,50	13 564	4,68	14 109	4,50	14 823	4,57
„ „ 45 „ 49 „	1 809	0,64	1 686	0,58	1 873	0,60	1 777	0,55	17 931	6,29	18 641	6,43	19 179	6,12	20 600	6,36
„ „ 40 „ 44 „	3 612	1,27	3 531	1,22	3 832	1,22	3 534	1,09	24 319	8,54	25 756	8,89	26 705	8,52	27 249	8,41
„ „ 35 „ 39 „	8 893	3,12	8 871	3,06	8 830	2,82	8 849	2,73	31 292	10,99	33 982	11,70	36 555	11,67	40 608	12,53
„ „ 30 „ 34 „	24 452	8,59	25 079	8,65	24 107	7,69	23 313	7,19	34 653	12,17	35 944	12,40	38 639	12,33	41 476	12,80
„ „ 25 „ 29 „	62 164	21,83	61 939	21,37	60 537	19,32	59 279	18,29	9 948	3,49	11 777	4,07	14 276	4,56	15 756	4,86
„ „ 20 „ 24 „	29 996	10,53	27 556	9,51	35 080	11,20	36 155	11,16	1 109	0,39	304	0,10	871	0,28	878	0,27
bis zu 20 Jahren . . .	54	0,02	34	0,01	7 397	2,36	8 588	2,65	—	—	—	—	—	—	—	--
zusammen . . .	133 348	46,83	130 632	45,06	143 398	45,77	143 221	44,19	151 406	53,17	159 271	54,94	169 887	54,23	180 878	55,81

Lebensalter	Im nebenbezeichneten Lebensalter waren Mitglieder der Abteilung B der Pensionskasse vorhanden — III. insgesamt — am 1. Januar									
	1908		1909		1910		1911		1912	
	Zahl	%	Zahl	%	Zahl	%	Zahl	%	Zahl	%
70 Jahre und darüber .	786	0,29	807	0,28	706	0,24	647	0,21	549	0,17
mehr als 65 bis 69 Jahre	2 593	0,99	2 639	0,93	2 531	0,87	2 586	0,83	2 517	0,77
„ „ 60 „ 64 „	5 811	2,22	6 037	2,12	6 182	2,13	6 484	2,07	6 678	2,06
„ „ 55 „ 59 „	10 714	4,09	11 038	3,88	10 880	3,75	10 606	3,39	10 570	3,26
„ „ 50 „ 54 „	13 734	5,24	14 001	4,92	14 554	5,02	15 081	4,81	15 723	4,85
„ „ 45 „ 49 „	19 417	7,41	19 740	6,93	20 327	7,01	21 052	6,72	22 377	6,91
„ „ 40 „ 44 „	27 627	10,54	27 931	9,81	29 287	10,11	30 537	9,74	30 783	9,50
„ „ 35 „ 39 „	38 168	14,57	40 185	14,11	42 803	14,76	45 385	14,49	49 457	15,26
„ „ 30 „ 34 „	54 408	20,77	59 105	20,76	61 023	21,05	62 746	20,02	64 789	19,99
„ „ 25 „ 29 „	62 987	24,04	72 112	25,32	73 716	25,44	74 813	23,88	75 035	23,15
„ „ 20 „ 24 „	25 694	9,81	31 105	10,92	27 860	9,61	35 951	11,48	37 033	11,43
bis zu 20 Jahren . . .	73	0,03	54	0,02	34	0,01	7 397	2,36	8 588	2,65
zusammen . . .	262 012	100,00	284 754	100,00	289 903	100,00	313 285	100,00	324 099	100,00

Die gegenwärtig bei beiden Abteilungen bestehenden Lohnklassen sind in der nachfolgenden Übersicht dargestellt:

Abteilung A

Lohnklasse	Jahresarbeitsverdienst	Tagesverdienst
I	bis zu 350 ℳ einschließlich	bis 1,16 ℳ
II	von mehr als 350 — 550 ℳ	1,17 — 1,83 „
III	„ „ „ 550 — 850 „	1,84 — 2,83 „
IV	„ „ „ 850 — 1150 „	2,84 — 3,83 „
V	„ „ „ 1150 ℳ	3,84 ℳ und mehr.

Abteilung B

Lohnklasse	Jahresarbeitsverdienst	Tagesverdienst bei den nicht für die Sonntage gelöhnten Arbeitern	Tagesverdienst bei den für die Sonntage gelöhnten Arbeitern
II	bis zu 550 ℳ einschließlich	bis 1,83 ℳ	bis 1,50 ℳ
III	von mehr als 550 — 850 ℳ	1,84 — 2,83 „	1,51 — 2,32 „
IV	„ „ „ 850 — 1050 „	2,84 — 3,50 „	2,33 — 2,87 „
V	„ „ „ 1050 — 1200 „	3,51 — 4,00 „	2,88 — 3,28 „
VI	„ „ „ 1200 — 1350 „	4,01 — 4,50 „	3,29 — 3,69 „
VII	„ „ „ 1350 — 1500 „ ausschließlich	4,51 — 4,99 „	3,70 — 4,10 „
VIII	„ 1500 ℳ und mehr	5,00 ℳ und mehr	4,11 ℳ und mehr.

Die Kassenmitglieder verteilen sich auf die einzelnen Lohnklassen wie folgt:

Pensionsabteilung	Zeitpunkt	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	insgesamt
		Zahl der Mitglieder der Lohnklasse								
A	1./1. 1908	6 443	17 744	131 121	125 938	53 930	—	—	—	335 176
„	1./1. 1909	6 253	12 399	117 461	120 381	59 961	—	—	—	316 455
„	1./1. 1910	6 979	12 401	112 190	119 177	63 881	—	—	—	314 628
„	1./1. 1911	6 741	9 790	104 025	121 735	81 005	—	—	—	323 296
„	1./1. 1912	6 698	8 748	95 492	132 456	97 392	—	—	—	340 786
B	1./1. 1908	—	4 479	58 860	61 811	55 071	39 847	41 944	—	262 012
„	1./1. 1909	—	4 290	62 441	67 256	56 226	45 375	49 166	—	284 754
„	1./1. 1910	—	4 260	59 901	65 722	55 309	48 336	56 375	—	289 903
„	1./1. 1911	—	6 483	54 811	64 797	58 667	52 570	42 754	33 253	313 285
„	1./1. 1912	—	6 523	47 396	59 494	59 688	55 909	46 952	48 137	324 099

In Prozenten der Kassenmitglieder gehörten an:

der Beitragsklasse	am 1. Januar 1908		1909		1910		1911		1912	
	bei Abteilung									
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
	%		%		%		%		%	
I (untersten) .	1,93	—	1,98	—	2,22	—	2,09	—	1,96	—
II	5,29	1,71	3,92	1,50	3,94	1,47	3,03	2,05	2,57	2,01
III	39,12	22,46	37,11	21,93	35,66	20,66	32,17	17,50	28,02	14,62
IV	37,57	23,59	38,04	23,62	37,88	22,67	37,65	20,68	38,87	18,86
V	16,09	21,02	18,95	19,75	20,30	19,08	25,06	18,73	28,58	18,42
VI	—	15,21	—	15,93	—	16,67	—	16,78	—	17,25
VII	—	16,01	—	17,27	—	19,45	—	13,65	—	14,49
VIII	—	—	—	—	—	—	—	10,61	—	14,85

Diese Übersicht ergibt sowohl bei der Abteilung A wie bei der Abteilung B ein starkes Aufsteigen der Kassenmitglieder in die höheren Lohnklassen. Während am 1. Januar 1908 den Lohnklassen IV und V der Abteilung A = 53,66 %, den Lohnklassen IV—VII der Abteilung B = 75,83 % der Mitglieder angehörten, umfaßten am 1. Januar 1912 die Lohnklassen IV und V der Abteilung A = 67,45 %, die Lohnklassen IV—VIII der Abteilung B = 83,37 % der Mitglieder.

Die Wochenbeiträge betrugen bei der Abteilung A für die fünf Lohnklassen 14 Pf, 20 Pf, 24 Pf, 30 Pf und 36 Pf und decken sich in ihrer Höhe mit den gesetzlichen Beiträgen. Die Wochenbeiträge bei der Abteilung B sind, wie im Jahrgang des Archivs 1911, S. 2, näher angegeben, ab 1. Juli 1910 erhöht worden und betragen in den Lohnklassen II bis VIII 38 Pf, 56 Pf, 76 Pf, 88 Pf, 102 Pf, 116 Pf und 128 Pf für männliche Mitglieder, 16 Pf, 24 Pf, 32 Pf, 36 Pf, 42 Pf, 48 Pf und 52 Pf für weibliche Mitglieder.

Sie werden zur Hälfte von dem Lohn der Kassenmitglieder gekürzt, zur anderen Hälfte von der Verwaltung gezahlt.

Die Einnahmen der Pensionskasse im Berichtsjahre und im Vergleich mit den Einnahmen des Vorjahres werden durch die nachstehende Zusammenstellung veranschaulicht:

Bezeichnung der Einnahmen	im Jahre 1910 Abteil. A ℳ	im Jahre 1910 Abteil. B ℳ	im Jahre 1911 Abteil. A ℳ	im Jahre 1911 Abteil. B ℳ
Zinsen	1 440 639	4 396 955	1 581 221	5 295 340
Eintrittsgelder	—	63 937	—	41 783
Laufende regelmäßige Beiträge:				
a) der Kassenmitglieder	2 280 288	5 398 635	2 413 822	6 628 600
b) der Eisenbahnverwaltung	2 280 288	5 398 635	2 413 822	6 628 600
Außerordentlicher Beitrag der Eisenbahnverwaltung	—	1 986 505	—	2 309 989
Beitragsnachzahlungen und Beiträge freiwilliger Mitglieder	50 100	1 402 024	49 226	1 639 556
Wiedereingezahlte Beiträge	—	18 398	—	15 072
Zuwendung aus dem Vermögen der Abteilung A (§ 65 Abs. 7 der Satzungen)	—	599 571	—	496 820
Miete und Pacht für Grundstücke	79 178	—	80 239	—
Strafgelder und andere nicht vorhergesehene Einnahmen	—	2 429	—	2 283
zusammen	6 130 493	19 267 069	6 538 330	23 058 043
dagegen im Jahre 1909	5 962 820	15 488 456		

Die Einnahmen im Berichtsjahre sind gegenüber dem Vorjahre bei der Abteilung A um 407 837 M, bei der Abteilung B um 3 790 954 M höher gewesen.

Im Durchschnitt fielen auf ein Mitglied an laufenden, von ihm selbst entrichteten Beiträgen:

bei der Abteilung A 7,41 ℳ (7,29 ℳ im Jahre 1910, 7,20 ℳ im Jahre 1909),
„ „ „ B 23,49 ℳ (20,16 ℳ „ „ 1910, 17,03 ℳ „ „ 1909).

Die nicht unwesentliche Steigerung des Durchschnittsbeitrages bei der Abteilung B beruht, abgesehen von dem Aufrücken der Kassenmitglieder in höhere Lohnklassen, auf der am 1. Juli 1910 in Kraft getretenen Erhöhung der laufenden Beiträge.

Der als „außerordentlicher Beitrag der Eisenbahnverwaltung“ nachgewiesene Betrag von 2 309 989 ℳ stellt den Zuschuß dar, den die Eisenbahnverwaltung, wie im Archiv 1908 S. 43 näher angeführt ist, in Höhe eines Sechstels der Gesamtbeiträge vom 1. April 1906 ab zwecks Erhöhung der Leistungen der Abteilung B freiwillig leistet.

Die Zuwendung aus dem Vermögen der Abteilung A gründet sich auf § 65 Abs. 7 der Satzungen, wonach soviel vom Hundert der Beitragseinnahmen

der Abteilung A dem Vermögen der Abteilung B zuzuführen ist, als nach den Veröffentlichungen des Reichsversicherungsamts durchschnittlich von den Beitragseinnahmen aller Landesversicherungsanstalten auf deren Verwaltungskosten entfällt. Bei der Festsetzung dieses Betrages sind jedoch die im Rechnungsjahre bei der Abteilung A bereits verausgabten Verwaltungskosten hiervon in Abzug gebracht.

Wenn die Zuwendung ungeachtet der höheren Beitragseinnahmen gegenüber dem Vorjahre um 102 751 ℳ geringer ist, so beruht dies darauf, daß in dem Betrage des Vorjahres eine nachträgliche Zuwendung für das Jahr 1909 von 144 173 ℳ mitenthalten war.

Die Ausgaben abzüglich der wiedererstatteten Beträge haben in den Jahren 1910 und 1911 betragen:

Bezeichnung der Ausgaben	im Jahre 1910		im Jahre 1911	
	Abteil. A ℳ	Abteil. B ℳ	Abteil. A ℳ	Abteil. B ℳ
Invaliden-, Kranken- und Altersrenten	2 723 932	—	2 844 833	—
Zusatzrenten	—	2 766 415	—	3 260 199
Satzungsmäßiges Witwengeld	—	2 300 444	—	2 595 696
„ Waisengeld	—	605 948	—	661 968
Statutmäßig: Invalidenpension (aus den früheren Arbeiterpensionskassen)	—	34 858	—	31 749
Witwengeld (aus den früheren Arbeiterpensionskassen)	—	59 171	—	55 367
Waisengeld (aus den früheren Arbeiterpensionskassen)	—	484	—	441
Abfindung von Witwen b. Wiederverheiratung	—	51 158	—	51 329
Sterbegeld	—	156 090	—	171 543
Heilverfahren	617 509	—	702 270	—
Invalidenhauspflege	49 491	—	45 630	—
Beitragserstattungen	110 647	980 050	117 023	915 287
Verwaltungskosten	15 275	17 472	11 382	9 800
Erhebungen bei Gewährung oder Entziehung der Rente	13 943	—	14 393	—
Schiedsgerichtskosten	4 234	—	4 098	—
Zuwendung der Abteilung A an Abteilung B	599 571	—	496 820	—
Sonstige Ausgaben	—	—	—	—
zusammen	4 134 602	6 972 090	4 236 449	7 753 379
dagegen im Jahre 1909	3 625 898	6 169 299		

I. Ausgaben der Abteilung A.

Die Ausgaben der Abteilung A haben die des Vorjahres um rund 101 800 ℳ überstiegen.

In den Ausgaben an Invaliden-, Kranken- und Altersrenten von 2 844 833 Mark sind die anteiligen Beträge enthalten, die die Abteilung A neben der Sonderlast nach den Vorschriften der §§ 125—127 des Invalidenversicherungsgesetzes nach der bei dem Reichsversicherungsamt vorgenommenen Abrechnung von der Gemeinlast zu tragen hat.

Nach der von der Rechnungsstelle des Reichsversicherungsamts vorgenommenen Verteilung der Rentenlast hat die Pensionskasse an der Gemeinlast aller Versicherungsträger einen Anteil mit 1 836 081,89 ℳ aus dem von ihr verwalteten Teil des Gemeinvermögens zu tragen. Da von diesem Betrage durch die eigenen Anweisungen der Pensionskasse nur 1 651 972,91 ℳ in Anspruch genommen sind, hat die Abteilung A auf die Gemeinlast noch 184 108,98 ℳ zuzuschießen gehabt. Dieser Betrag ergibt im Verhältnis zu den von der Pensionskasse im Jahre 1911 angewiesenen Rentenzahlungen abzüglich der vom Reich zu tragenden Zahlungen (Reichszuschuß und Anteil der Rente für die Dauer militärischer Dienstleistungen), die sich auf 2 693 814,80 ℳ beliefen, eine Mehrbelastung von 7 % gegen 10 % im Jahre 1910, 14 % im Jahre 1909, 21 % im Jahre 1908, 24 % im Jahre 1907. Auf Anweisung der Pensionskasse sind von der Post im Jahre 1911 gezahlt worden:

an Invalidenrenten		3 482 584,49 ℳ
„ Krankenrenten		17 258,18 „
„ Altersrenten		209 780,82 „
zusammen		3 709 623,49 ℳ.
Von diesem Betrage sind erstattet worden:		
bar	3 777,39 ℳ	
vom Reich	1 012 031,30 „	1 015 808,69 „
Mithin verbleiben		2 693 814,80 ℳ.

Zu- und Abgang der Rentenempfänger gestaltete sich, wie folgt:

	Empfänger von		
	Invalidenrenten	Krankenrenten	Altersrenten
Bestand am 1. Januar 1911	17 544	60	1 186
Zugang im Jahre 1911	2 820	123	253
zusammen	20 364	183	1 439

	Empfänger von		
	Invalidenrenten	Krankenrenten	Altersrenten
Abgang im Jahr 1911:			
wegen Wiedereintritts der Erwerbsfähigkeit	68	51	—
wegen Todes	1 569	22	104
wegen Gewährung höherer Invaliden-, Alters- oder Unfallrente	32	56	257
Abgang zusammen	1 669	129	361
Bestand am 1. Januar 1912	18 695	54	1 078

Die durchschnittliche Höhe der Invalidenrente betrug im Jahre 1911 205,77 ℳ, die der Altersrente 186,05 ℳ.

An Beiträgen hat die Abteilung A 128 267,02 ℳ (119 815,20 ℳ im Jahre 1910) erstattet.

Hiervon kommen auf

Heiratsfälle . . . . = 1 450,00 ℳ,
Unfälle . . . . = 7 400,00 „,
Todesfälle . . . . = 119 417,02 „.

Von fremden Versicherungsanstalten sind hierauf 20 396,78 ℳ vergütet worden, während die Pensionskasse fremden Versicherungsanstalten 10 259,18 Mark zu erstatten hatte, so daß sie mit 118 129,42 ℳ (111 451,81 ℳ im Jahre 1910) belastet worden ist.

Wie in den Vorjahren, hat der Vorstand der Pensionskasse auch im Berichtsjahre von dem ihm nach § 18 des Invalidenversicherungsgesetzes (§ 16 der Satzungen) zustehenden Recht zur Übernahme des Heilverfahrens erkrankter Mitglieder in großem Umfange Gebrauch gemacht. Insbesondere hat er lungenkranken Mitgliedern durch Unterbringung in Heilstätten seine Fürsorge zugewendet und hiermit an der Bekämpfung der Lungenschwindsucht wesentlichen Anteil genommen. Hierbei haben auch die Eisenbahnbetriebskrankenkassen mitgewirkt, indem sie der Pensionskasse die einen Heilerfolg versprechenden Krankheitsfälle rechtzeitig überwiesen und das den Mitgliedern satzungsmäßig zustehende volle Krankengeld zur Verfügung stellten. Die Pensionskasse zahlte den Familien verheirateter Kurbefohlener während der Dauer des Heilverfahrens eine Unterstützung in Höhe des v o l l e n Krankengeldes, während sie gesetzlich nur verpflichtet gewesen wäre, ihnen die Hälfte des Krankengeldes zu belassen.

Im Jahre 1911 wurden 2 415 (gegen 2 132 im Jahre 1910) Personen durch Ausführung eines planmäßigen Heilverfahrens einer ständigen Heilbehandlung unterzogen, und zwar 1 633 (1 422 im Jahre 1910) Personen, die an Lungentuberkulose und 782 (710 im Jahre 1910) Personen, die an anderen Krankheiten litten. Außerdem wurde noch bei 1 819 (1 498 im Jahre 1910) nicht lungenkranken Personen eine nicht ständige Heilbehandlung abgeschlossen.

Von den vorerwähnten 2 415 Personen wurden behandelt:

in Krankenhäusern (Kliniken, Kaltwasserheilanstalten, medico-mechanischen Instituten)	133
in Heilanstalten für Lungenkranke, Luftkurorten	1 356
in Genesungsheimen, Rekonvaleszentenanstalten	31
in Bädern	860
in Privatpflege, Landaufenthalt, eigener Wohnung	35
in nicht näher bezeichneten Heilstätten	—

In den eigenen Heilstätten der Pensionskasse sind nach dem vom Vorstand über ihre Wirksamkeit im Jahre 1911 erstatteten Jahresbericht behandelt worden:

	Stadtwald	Moltkefels
Bestand Ende des Jahres 1910	118	104
Zugang:		
a) Pensionskassenmitglieder	634	486
b) Eisenbahnbeamte	78	83
c) auf Kosten von Eisenbahndirektionen (Unfallverletzte)	5	—
insgesamt	835	673
Von diesen 835 und 673 Patienten scheiden für die Tuberkulosestatistik aus:		
1. infolge anderer Leiden oder weil aussichtslos	36	24
2. wegen Fehlens einer tuberkulösen Erkrankung	54	6
3. wegen Übernahme in das Jahr 1912	120	105
4. aus anderen Gründen	21	14
insgesamt	231	149

	Stadtwald	Moltkefels
Von den im Jahre 1911 abgeschlossenen Heilverfahren kommen hiernach für die Statistik in Betracht . .	604	524
Von diesen waren untergebracht:		
1. auf Kosten der Pensionskasse (Kassenmitglieder) .	546	444
2. auf eigene Kosten (Beamte)	53	80
3. auf Kosten der Eisenbahnverwaltung (Unfallverletzte)	5	—
zusammen . .	604	524
	1 128	

Von den 1 128 Pfleglingen waren beschäftigt:

in Bureaus	52
in Güterabfertigungen	92
auf Bahnhöfen	171
auf den Bahnstrecken	220
in Werkstätten	502
im Zugbeförderungs- und Begleitungsdienst	91
nicht mehr im Eisenbahndienst	— .

Dem Lebensalter nach verteilen sich die 1 128 Pfleglinge auf die Gruppen

bis zu 20 Jahren	16
von 20—30 ,, ...	445
,, 30—40 ,, ...	450
,, 40—50 ,, ...	171
,, 50—60 ,, ...	45
,, 60 Jahren und darüber	1.

Die in den beiden Heilstätten vorhandenen Betten sind im Jahre 1911 voll besetzt gewesen.

Die Gesamtzahl der Krankenverpflegungstage betrug

bei Stadtwald . . . 43 981,
,, Moltkefels . . . 38 217.

Die Zahl der Krankenverpflegungstage der abgeschlossenen Fälle der Tuberkulosenbehandlung betrug

für 604 Fälle bei Stadtwald . . . 43 555 Tage = 72,1 Tage
,, 524 ,, ,, Moltkefels . . . 33 492 ,, = 63,9 ,,

im Durchschnitt.

Im Jahre 1911 betrugen:

die	bei der Heilstätte	
	Stadtwald ℳ	Moltkefels ℳ
Einnahmen	27 947	31 454
Ausgaben	213 014	194 744
sodaß an Mehrausgaben verblieben	185 067	163 290
dagegen im Jahre 1910	183 765	156 502

Die Kosten für einen Verpflegungstag stellten sich bei der Heilstätte Stadtwald auf 1,82 ℳ (1,81 ℳ im Jahre 1910), bei der Heilstätte Moltkefels wie im Vorjahre auf 1,74 ℳ.

Die Erfolge der im Jahrgang 1905 des Archivs, S. 5 ff., näher geschilderten Heilstättenbehandlung sind, wie die Berichte des Kassenvorstandes ergeben, günstig.

Von den 604 und 524 behandelten Kranken, von denen bei der Aufnahme nach der Turbanschen Stadieneinteilung

	Stadtwald	Moltkefels
dem I. Stadium	147 = 24,34 %	7 = 1,34 %
„ II. „	286 = 47,35 „	376 = 71,76 „
„ III. „	171 = 28,31 „	141 = 26,90 „

angehörten, haben nur 8 bis 3 kg an Gewicht abgenommen, 14 sind auf ihrem Körpergewicht stehen geblieben, dagegen haben 1 106 an Gewicht zugenommen, und zwar

	Stadtwald	Moltkefels	zusammen
bis 2 kg	25	44	69
von 2 — 4 kg	70	86	156
„ 4 — 6 „	126	125	251
„ 6 — 8 „	141	127	268
„ 8 — 10 „	91	67	158
„ 10 — 12 „	69	37	106
„ 12 — 14 „	44	12	56
„ 14 — 16 „	18	8	26
„ 16 — 18 „	8	2	10
„ 18 kg und darüber	4	2	6

Die durch die Heilstättenbehandlung erzielten Erfolge für die Erwerbsfähigkeit und die Gesundheit werden durch die folgenden Tabellen veranschaulicht. Es wurden entlassen:

bei der Aufnahme im Stadium	mit nachfolgendem Grad der Erwerbsfähigkeit	gebessert mit Aussicht auf Dauererfolg		gebessert		ungebessert		verschlechtert oder gestorben		zusammen
		Stadtwald	Moltkefels	Stadtwald	Moltkefels	Stadtwald	Moltkefels	Stadtwald	Moltkefels	
I	Voll erwerbsfähig	24	—	3	6	—	—	—	—	33
	Größtenteils erwerbsfähig	—	—	112	—	2	—	—	—	114
	Teilweise erwerbsfähig	—	—	2	—	1	—	—	—	3
	Nicht erwerbsfähig	—	—	—	1	3	—	—	—	4
	Summe	24	—	117	7	6	—	—	—	154
II	Voll erwerbsfähig	—	—	—	319	—	—	—	—	319
	Größtenteils erwerbsfähig	—	—	264	36	6	1	—	—	307
	Teilweise erwerbsfähig	—	—	9	6	3	1	1	—	20
	Nicht erwerbsfähig	—	—	1	1	2	8	—	4	16
	Summe	—	—	274	362	11	10	1	4	662
III	Voll erwerbsfähig	—	—	—	14	—	—	—	—	14
	Größtenteils erwerbsfähig	—	—	73	26	3	—	—	—	102
	Teilweise erwerbsfähig	—	—	52	67	20	8	—	—	147
	Nicht erwerbsfähig	—	—	—	2	18	20	5	4	49
	Summe	—	—	125	109	41	28	5	4	312

Einen Kurerfolg für die Erwerbsfähigkeit hatten.

	Stadtwald		Moltkefels		Beide Heilstätten zusammen	
Im I. Stadium	144		6		150	
„ II. „	283		363		646	
„ III. „	148		115		263	
insgesamt	575	= 95,20 %	484	= 92,37 %	1 059	= 93,88 %
	1910	= 95,67 „	1910	= 93,51 „	1910	= 94,66 „
	1909	= 91,80 „	1909	= 93,61 „	1909	= 92,63 „
	1908	= 92,47 „	1908	= 94,34 „	1908	= 93,27 „
	1907	= 98, 8 „	1907	= 93,47 „	1907	= 96,10 „
	1906	= 98,45 „	1906	= 93,42 „	1906	= 96,13 „
	1905	= 92,66 „	1905	= 90,90 „	1905	= 91,85 „

Einen Kurerfolg für die Verbesserung der Gesundheit hatten:

	Stadtwald		Moltkefels		Beide Heilstätten zusammen	
Im I. Stadium	141	= 95,90 %	7	= 100,00 %	148	= 96,10 %
„ II. „	274	= 95,80 „	362	= 96,30 „	636	= 96,07 „
„ III. „	125	= 73,10 „	190	= 77,80 „	234	= 75,00 „
Von der Gesamtzahl waren gebessert mit Aussicht auf Dauererfolg	24	= 3,97 %	—		24	= 2,13 %
Gebessert	516	= 85,43 „	478	= 91,22 %	994	= 88,12 „
zusammen	540	= 89,40 %	478	= 91,22 %	1 018	= 90,25 %
	1910	= 93,84 „	1910	= 92,94 „	1910	= 93,42 „
	1909	= 88,63 „	1909	= 91,80 „	1909	= 90,80 „
	1908	= 84,76 „	1908	= 93,60 „	1908	= 88,75 „
	1907	= 69,09 „	1907	= 92,54 „	1907	= 79,98 „
	1906	= 76,16 „	1906	= 92,96 „	1906	= 83,89 „
	1905	= 82,57 „	1905	= 91,08 „	1905	= 86,29 „

Die von dem Vorstande der Pensionskasse seit dem Jahre 1910 eingeführte, im Archiv 1912, S. 58, näher dargestellte Tuberkulin-Nachbehandlung kam bei 175 aus den Heilstätten entlassenen Personen zur Anwendung, wofür im Jahre 1911 2 647 ℳ verausgabt worden sind.

Für die im Jahre 1911 insgesamt durchgeführte Heilbehandlung sind 971 650 ℳ (877 886 ℳ im Jahre 1910) aufgewendet worden, wovon auf Familienunterstützung 229 395 ℳ (195 675 ℳ im Jahre 1910) kommen. Die Eisenbahnkrankenkassen und andere Verpflichtete erstatteten 269 380 ℳ, so daß die Pensionskasse allein 702 270 ℳ zu tragen hatte.

Von den Ausgaben für Invalidenhauspflege fielen der Abteilung A zur Last 45 630 ℳ gegen 49 491 ℳ im Jahre 1910, 46 969 ℳ im Jahre 1909.

Die Einnahmen und Ausgaben der einzelnen Invalidenheime betrugen im Jahre 1911:

	Invalidenheim in			zusammen
	Jenkau ℳ	Birkenwerder ℳ	Herzberg ℳ	ℳ
Einnahmen	14 509	8 416	14 303	**37 228**
Ausgaben	36 182	18 613	31 185	**85 980**

Die Kosten für die Verpflegung eines Invaliden stellten sich durchschnittlich für den Tag

im Invalidenheim Jenkau auf 0,82 ℳ
„ „ Birkenwerder „ 0,62 „
„ „ Herzberg „ 0,81 „ .

Der Bestand, Zu- und Abgang an Invaliden ist aus der nachfolgenden Übersicht ersichtlich:

	Invalidenheim			zusammen
	Jenkau	Birkenwerder	Herzberg	
Bestand am 1. Januar 1911	37	33	52	**122**
Hinzugetreten im Laufe des Jahres 1911	5	6	9	**20**
Ausgeschieden im Laufe des Jahres 1911				
a) freiwillig	2	2	6	10
b) infolge Todes	3	4	4	11
c) infolge Entlassung	1	—	1	2
bleibt Bestand am 1. Januar 1912	36	33	50	119

Von den Ende 1911 in den Invalidenheimen befindlichen Invaliden standen im Alter:

unter 50 Jahren		11
von 50—60	,,	8
,, 60—70	,,	39
,, 70—80	,,	48
über 80 Jahre		13.

Die in das Invalidenheim eintretenden Invaliden haben, soweit sie neben der Invaliden- oder Altersrente noch Zusatzrente aus der Abteilung B der Pensionskasse beziehen, satzungsgemäß nicht nur auf die Invaliden- oder Altersrente, sondern auch auf ein Drittel der Zusatzrente zu verzichten. Hierfür erhalten sie freie Wohnung, freie Beköstigung, freie Reinigung der Wäsche, freie ärztliche Behandlung, Arznei und Heilmittel, während sie sich Kleidungsstücke, Stiefel, Schuhe und Leibwäsche in der Regel selbst zu beschaffen haben.

Die Invaliden genießen im Heim völlige Freiheit und haben nur die zur Aufrechterhaltung der Ordnung festgesetzte Hausordnung zu beobachten. Sie können sich an den Haus- und Gartenarbeiten beteiligen, wofür sie ein mäßiges Entgelt erhalten. Ausgeschlossen ist zunächst noch die Aufnahme von Ehepaaren. Auch sollen Invaliden nicht aufgenommen werden, deren baldiges Ableben zu erwarten ist, oder die an einer andauernde Pflege erfordernden Krankheit leiden.

Im Berichtsjahre hat die Pensionskasse wie im Vorjahre Invaliden, die aus den vorerwähnten Gründen in den eigenen Invalidenheimen keine Aufnahme finden konnten, in geeigneten fremden Anstalten (Krankenhäusern, Siechenheimen) untergebracht. Die Anzahl dieser Invaliden belief sich am Schluß des Jahres 1911 auf 13. Die Kosten dieser erweiterten Invalidenhauspflege betrugen im Jahre 1911 = 2 201 ℳ gegen 2 381 ℳ im Jahre 1910.

II. Ausgaben der Abteilung B.

Die Ausgaben der Abteilung B haben sich gegenüber dem Vorjahre um rund 781 300 ℳ erhöht.

Die Zusatzrenten sind um rund . . . . 493 800 ℳ,
,, laufenden Witwen- uud Waisengelder um . . . 351 300 ,,
gestiegen, dagegen sind an Beiträgen rund 64 800 ℳ weniger erstattet worden.

Die Zahl der Empfänger von Zusatzrenten und von Pensionen aus den früheren Arbeiterpensionskassen ist von 15 623 im Jahre 1910 auf 16 820 im Jahre 1911 gestiegen.

Die Zahl der Empfänger hat sich hiermit um 1 197 vermehrt.

Die nach und nach abnehmende Zahl der Empfänger von Pensionen auf Grund der **vor** 1891 in Geltung gewesenen Pensionskassenstatuten ist im Berichtsjahre um 18 niedriger geworden. Sie betrug Ende 1911 = 219.

Die Gesamtleistung der Abteilung B an invalide Mitglieder und an Hinterbliebene verstorbener Mitglieder hat

im	Jahr	1907	rund	4 037 000	ℳ,	
,,	,,	1908	,,	4 617 000	,,	
,,	,,	1909	,,	5 282 000	,,	
,,	,,	1910	,,	5 975 000	,,	
,,	,,	1911	,,	6 828 000	,,	betragen.

Da zu den Leistungen der Abteilung B auch noch die gesetzlichen Invalidenrenten aus Abteilung A hinzutreten, haben sich allmählich die regelmäßigen Bezüge der Mitglieder gegenüber den Vorjahren erheblich verbessert. In den Fällen, in denen sich entweder die Bezüge der Berechtigten als unzulänglich erwiesen, oder erwerbsunfähig gewordene Kassenmitglieder oder Hinterbliebene verstorbener Kassenmitglieder weder satzungsmäßige Pensionskassenleistungen noch auch Renten auf Grund der Unfallversicherungsgesetze beanspruchen konnten, sind, wie in den früheren Jahren aus den Mitteln der Eisenbahnverwaltung sowie aus einigen der Eisenbahnverwaltung zur Verfügung stehenden, aus den Vermögensbeständen früherer Kasseneinrichtungen ausgesonderten Hilfsfonds einmalige und laufende Beihilfen gewährt worden.

Über die Zahl, das Lebensalter usw. der Empfänger laufender Bezüge aus der Abteilung B der Pensionskasse gibt die Anlage II (S. 106 und 107) Auskunft. Werden die darin enthaltenen Ziffern zusammengefaßt, so erhält man nachstehende Übersicht:

	Zahl der Empfänger und Empfängerinnen			
	von Pensionen, Rentenzuschüssen u. Ausnahmerenten	von Witwengeld	von Waisengeld	zusammen
Am 1. Januar 1910 waren vorhanden	14 681	19 044	16 171	49 896
„ 1. „ 1911 „ „	15 623	20 301	16 750	52 674
Im Jahre 1911 sind hinzugetreten	2 549	2 091	—	—
aus dem Genuß ausgeschieden	1 352	794	—	—
Am 1. Januar 1912 waren vorhanden	16 820	21 598	17 365	55 783
Durchschnittlich täglich waren vorhanden:				
im Jahre 1910 etwa	15 152	19 673	16 460	51 285
„ „ 1911 „	16 221	20 949	17 058	54 228

Von den im Jahre 1911 aus dem Witwengeldbezuge ausgeschiedenen 794 Frauen haben sich 183, im Jahre 1910 von 760 Frauen 178 wieder verheiratet.

Von den in den Jahren 1910 und 1911 mit Hinterlassung empfangsberechtigter Kinder verstorbenen Mitgliedern und Pensionären der Abteilung B haben hinterlassen:

im Jahre	je 1 Kind	2 Kinder	3 Kinder	4 Kinder	5 Kinder	6 und mehr Kinder
1910	289	272	176	125	74	54
1911	309	231	164	89	62	39

Alle zum Waisengeldbezug berechtigten Kinder verteilten sich, wie folgt, auf die einzelnen Lebensaltersjahrgänge:

	Zahl bei einem Lebensalter von Jahren														
	unter 1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
am 1. Januar 1911	171	305	453	557	695	817	958	1077	1200	1343	1515	1694	1833	2021	2111
- 1. „ 1912	169	276	505	600	701	865	989	1133	1289	1390	1590	1701	1894	2105	2158

Von den von der Abteilung B erstatteten Beiträgen kommen:

auf ausgeschiedene Kassenmitglieder . . . . 897 273 M,

„ Hinterbliebene gestorbener Kassenmitglieder . . 18 014 „ .

Die Überschüsse der Einnahmen über die Ausgaben und die Vermögensbestände werden in folgender Tafel zusammengestellt:

Es betrugen	Betrag bei der Abteilung A M	Betrag bei der Abteilung B M	durchschnittlich kamen auf je ein am Jahresschluß vorhandenes Kassenmitglied bei der Abteilung A M	durchschnittlich kamen auf je ein am Jahresschluß vorhandenes Kassenmitglied bei der Abteilung B M
die Überschüsse:				
des Jahres 1910	1 995 891	12 294 999	6,17	39,25
- - 1911	2 301 881	15 304 664	6,75	47,22

Es betrugen	Betrag bei der Abteilung		durchschnittlich kamen auf je ein am Jahresschluß vorhandenes Kassenmitglied bei der Abteilung	
	A ℳ	B ℳ	A ℳ	B ℳ
die Vermögensbestände: am Schluß				
des Jahres 1910	42 061 232	120 190 705	130,10	383,65
„ „ 1911	44 000 891	134 768 880	129,12	415,83

Von dem Vermögen der Abteilung A kommen:

auf das Gemeinvermögen 1 501 504 ℳ (1 325 138 ℳ im Jahre 1910),
„ „ Sondervermögen 42 499 387 „ (40 736 094 „ „ „ 1910).

Das Gesamtvermögen setzt sich, wie folgt, zusammen:

	Abteilung A ℳ	Abteilung B ℳ
bar	22 190	2 372 396
Darlehen usw.	17 065 992	82 363 672
Wertpapiere	24 702 794	49 839 547
Grundstücke	2 209 915	193 265
zusammen . .	44 000 891	134 768 880

Baugenossenschaften, denen ausschließlich oder in größerer Zahl Eisenbahnarbeiter und untere Eisenbahnbeamte angehören, sind nach und nach rund 24,2 Millionen Mark gegen einen Zinsfuß von 3 bis 3,5 % bewilligt oder zugesagt worden. Dadurch ist den Bestrebungen zur Verbesserung der Wohnungsverhältnisse des unteren Eisenbahnpersonals eine wesentliche Förderung zuteil geworden.

2. Krankenversicherung.

A. Eisenbahn-Betriebskrankenkassen.

Für jeden der 21 Eisenbahndirektionsbezirke ist eine Betriebskrankenkasse errichtet. Jede dieser Kassen umfaßt sämtliche im Direktionsbezirk außerhalb des Beamtenverhältnisses beschäftigten versicherungspflichtigen Bediensteten (Bahnunterhaltungs-, Betriebs- und Werkstättenarbeiter). Die bei dem Königlichen Eisenbahn-Zentralamt beschäftigten krankenversicherungspflichtigen Bediensteten sind der Betriebskrankenkasse für den Eisenbahndirektionsbezirk Berlin zugeteilt.

Einen Überblick über Umfang und Wirksamkeit der Eisenbahnbetriebskrankenkassen im Jahre 1911 gewähren die Darstellungen über die Zahl der Mitglieder (Anlage III), über die Zahl der Erkrankungsfälle, Krankheitstage und Sterbefälle (Anlage IV), über die Einnahmen (Anlage V), über die Ausgaben und die Vermögensbestände (Anlage VI), und über die Leistungen (Anlage VII) jeder einzelnen Betriebskrankenkasse und der Gesamtheit der Kassen (s. S. 108 ff.).

Am Schluß des Berichtsjahres erhoben wie am Schluß des Vorjahres von den 21 Kassen 9 Kassen einen Beitrag von 3 %, 4 Kassen von 3,3 %, 8 Kassen von 3,6 %. Die Beiträge werden zu zwei Dritteln von den Mitgliedern und zu einem Drittel von der Eisenbahnverwaltung gezahlt.

Der Umfang der Leistungen der Krankenkassen — freie ärztliche Behandlung, Arznei und andere Heilmittel, Krankengeld, Kur und Verpflegung sowie Sterbegeld — ist, wie die Anlage VII ergibt, bei den einzelnen Krankenkassen je nach ihrer Vermögenslage verschieden gewesen. Alle Eisenbahnbetriebskrankenkassen sind jedoch teils in der Dauer, teils in der Höhe ihrer Leistungen, teils in beiden, über die durch das Krankenversicherungsgesetz vorgeschriebenen Mindestleistungen hinausgegangen.

Am Schluß des Berichtsjahres zahlten 14 Kassen (13 Kassen am Schluß des Vorjahres) Krankengeld über die gesetzliche Mindestdauer von 26 Wochen hinaus, und zwar 3 auf 30 Wochen, 9 auf 39 Wochen und 2 Kassen auf ein Jahr, d. i. auf die höchste gesetzlich zulässige Dauer. Von sämtlichen Kassen gewährten wie im Vorjahre 13 Kassen mehr als die Hälfte bis zu zwei Dritteln des Arbeitsverdienstes als Krankengeld. Von der Mehrzahl der Eisenbahnbetriebskrankenkassen wurde das Krankengeld vom ersten Tage der Erkrankung ab gezahlt, wenn die Krankheit mit dem Tode endete oder die Erwerbsunfähigkeit durch eine bei der Arbeit erlittene Verletzung hervorgerufen war. Besonders umfangreich war, wie in den früheren Jahren, die Fürsorge für erkrankte Angehörige der Kassenmitglieder, indem ihnen bei sämtlichen Kassen freie ärztliche Behandlung und bei 20 Kassen auch auf die gleiche Dauer wie den Kassenmitgliedern geboten war. Ferner wurden von sämtlichen Kassen die Kosten der für die Angehörigen gelieferten Arzneien ganz oder zum Teil übernommen. Außerdem zahlten sämtliche Kassen beim Ableben von Angehörigen Sterbegeld. Wenn nur ein Drittel der Arztgebühren und Krankenhauskosten als Kosten der ärztlichen Behandlung der Familienangehörigen gerechnet wird, so haben die Eisenbahnkrankenkassen infolge von Erkrankung oder Absterben von Familienangehörigen der Kassenmitglieder im Jahre 1911 im ganzen rund 2 808 300 ℳ aufgewendet.

Bei der Mehrzahl der Krankenkassen ist an verschiedenen Orten eine beschränkte freie Arztwahl in der Weise eingeführt, daß es den Kassen-

mitgliedern eines bestimmten Kurbezirks gestattet ist, unter mehreren für diesen Bezirk vom Kassenvorstand vertraglich bestellten Kassenärzten einen zu wählen, und zwar mindestens für ein Jahr. Innerhalb der festgesetzten Frist ist ein Wechsel des Arztes nur aus dringenden Gründen mit Genehmigung des Kassenvorstandes zulässig.

Nachstehende Zusammenstellung ergibt die Zahl der Krankenkassenmitglieder in den beiden letzten Jahren und die Bewegung der Mitgliederzahl in den einzelnen Monaten:

Zeitpunkt	Zahl der Mitglieder der Betriebskrankenkassen		Zahl der Mitglieder der Baukrankenkassen	
	1910	1911	1910	1911
am 1. Januar	318 115	323 200	4 091	3 351
„ 1. Februar	318 142	323 292	4 035	3 452
„ 1. März	318 263	324 245	3 926	3 830
„ 1. April	319 535	328 480	4 220	4 331
„ 1. Mai	323 248	331 402	4 477	4 232
„ 1. Juni	325 011	333 118	4 675	4 347
„ 1. Juli	325 426	333 998	3 786	3 951
„ 1. August	325 218	334 653	3 638	3 266
„ 1. September	324 675	334 481	4 220	2 999
„ 1. Oktober	324 980	336 096	4 092	2 372
„ 1. November	327 090	338 893	4 049	1 812
„ 1. Dezember	328 090	340 000	3 693	1 653
„ 31. Dezember	327 297	339 084	3 219	1 092
„ ersten Tage jedes Monats durchschnittlich[1])	323 468	332 380	4 009	3 130
Nach Abzug der nicht versicherungspflichtigen Kassenmitglieder	1 478	1 459	—	—
verbleiben als versicherungspflichtig durchschnittlich	321 990	330 921	4 009	3 130

[1]) Nach der Reichsstatistik der Krankenversicherung belief sich die durchschnittliche Mitgliederzahl bei allen Betriebskrankenkassen des Reichsgebiets im Jahre 1910 auf 3 273 710, bei allen Baukrankenkassen des Reichsgebiets auf 16 665 und bei allen Krankenkassen des Reichsgebiets auf 13 069 375. — Die Zahl der Mitglieder der Eisenbahnbaukrankenkassen umfaßt nicht alle bei den Bauausführungen beschäftigt gewesenen Arbeiter, da für mehrere Bauten von geringerem Umfang und kürzerer Dauer besondere Krankenkassen nicht errichtet gewesen sind, die beschäftigten Arbeiter vielmehr zum Teil Orts- oder anderen Krankenkassen angehörten, zum Teil überhaupt an einer Krankenkasse nicht teilgenommen haben, wie unter B dieses Abschnitts näher angegeben ist. — Die Betriebskrankenkassen der vereinigten preußischen und hessischen Staatsbahnen umfaßten am Schluß des Jahres 1910 $^1/_{10}$ aller Betriebskrankenkassenmitglieder im Reich und die Baukrankenkassen dieser Bahnen fast $^1/_4$ aller Baukrankenkassenmitglieder im Reich.

An weiblichen Mitgliedern zählten die Krankenkassen am Schluß des Jahres 1911 = 10 573 gegen 10 337 am Schluß des Vorjahres.

Die Durchschnittszahl betrug bei Zugrundelegung des mittleren Mitgliederbestandes für je eine Betriebskrankenkasse im Jahre 1911 = 15 828. Die größte Zahl hatte die Betriebskrankenkasse für den Eisenbahndirektionsbezirk Essen mit 22 853, die kleinste Zahl mit 9 496 die Betriebskrankenkasse für den Eisenbahndirektionsbezirk Münster.

Die Zahl der Sterbefälle unter den Kassenmitgliedern belief sich im Jahre 1911 auf 2 047 gegen 1 962 im Jahre 1910.

Auf je 100 Mitglieder kamen im Jahre 1911 0,62 Sterbefälle gegen 0,61 im Jahre 1910.

Bei den Betriebskrankenkassen des Reichsgebiets kamen durchschnittlich auf je 100 Mitglieder im Jahre 1910 = 0,66 Sterbefälle.

Beim Tode von Familienangehörigen (Ehefrauen und Kindern) ist im Jahre 1911 in 12 781, im Jahre 1910 in 11 462 Fällen Sterbegeld gezahlt worden.

Im Durchschnitt kamen an Todesfällen von Familienangehörigen auf je 100 Mitglieder im Jahre 1910 = 3,54, im Jahre 1911 = 3,85.

Die Zahl der Erkrankungsfälle und Krankheitstage unter den Kassenmitgliedern[1]) in dem Berichtsjahr und dem voraufgegangenen Jahre ergibt sich aus der nachstehenden Tabelle:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	Erkrankungsfälle				Krankheitstage					
			davon infolge von Unfällen					davon infolge von Unfällen		
im Jahre	überhaupt	für je 100 Mitglieder	überhaupt	für je 100 Mitglieder	überhaupt	für ein Mitglied	für einen Erkrankungsfall (Sp. 2)	überhaupt	für ein Mitglied	für einen Erkrankungsfall (Sp. 4)
1910	115 145	35,60	26 201	8,10	2 847 987	8,80	24,73	593 139	1,83	22,64
1911	126 408	38,03	29 719	8,94	3 176 639	9,56	25,13	663 939	2,00	22,34

[1]) Als Erkrankungsfälle und Krankheitstage sind nur die gezählt, für die Ausgaben an Krankengeld, Verpflegungskosten an Krankenanstalten, Ersatzleistungen an die Eisenbahnverwaltung oder Dritte für gewährte Krankenunterstützung entstanden sind. Krankheitsfälle, in denen keine Erwerbsunfähigkeit eingetreten, also kein Krankengeld gezahlt ist, und Krankheitstage, die innerhalb der Wartezeit (§ 6 Ziffer 2 des Krankenversicherungsgesetzes) liegen, sowie die Erkrankungen in den Familien der Kassenmitglieder sind unberücksichtigt geblieben.

Ein Vergleich der Zahl der Erkrankungsfälle unter den Mitgliedern der Eisenbahnkrankenkassen mit den gleichen Zahlen anderer Kassen zeigt, daß die Gesundheitsverhältnisse der Eisenbahnarbeiter nicht ungünstig sind. Beispielsweise erkrankten auf je 100 Mitglieder:

im Jahre	bei den Eisenbahn-Betriebs-krankenkassen	bei den Knappschaftskassen im preußischen Staat	bei sämtlichen Betriebskrankenkassen des Deutschen Reichs
1909	38,51	56,0	46,3
1910	35,60	53,5	45,9

Bei der Zahl der Krankheitstage ist zu berücksichtigen, daß die Eisenbahnkrankenkassen weit über das gesetzliche Mindestmaß und weit über die Leistungen der meisten anderen Kassen hinaus eine Fürsorge gewährleisten.

Es zahlten durchschnittlich jedem Erkrankten Krankenunterstützung für Tage:

im Jahre	die Eisenbahn-betriebs-krankenkassen	die Knappschafts-kassen in Preußen	die Betriebskranken-kassen des Deutschen Reichs
1909	24,79	16,9	19,1
1910	24,73	17,3	18,7

Wie sich bei den einzelnen Eisenbahnbetriebskrankenkassen die Krankheits- und Sterblichkeitsziffern im Jahre 1911 gestellt haben, zeigt die Anlage IV (S. 110 und 111).

Die eigentlichen Einnahmen im Berichtsjahre sind gegenüber dem Vorjahre um 924 888 *M* gestiegen. Dies beruht im wesentlichen auf Erhöhung der Beiträge infolge Steigerung des beitragspflichtigen Lohneinkommens. Das beitragspflichtige Lohneinkommen der Betriebsarbeiter einschließlich Gehilfen und Hilfsbediensteten ist von 1179 *M* auf 1 223 *M*, das der Bahnunterhaltungsarbeiter von 850 *M* auf 879 *M* und das der Werkstättenarbeiter ausschl. der Lehrlinge von 1 380 *M* auf 1 434 *M* gestiegen.

Der von den versicherungspflichtigen Mitgliedern aus ihren eigenen Mitteln zu leistende Beitrag belief sich im Durchschnitt für ein Mitglied im Jahre 1910 auf 24,21 *M*, im Jahre 1911 dagegen auf 25,33 *M*.

Die Jahreseinnahmen der Krankenkassen werden durch nachstehende Übersicht veranschaulicht:

Bezeichnung der Einnahmen der Krankenkassen	Betrag 1911 ℳ	für ein Mitglied					In % zur Summe der eigentlichen Einnahmen für 1911 %
		1907 ℳ	1908 ℳ	1909 ℳ	1910 ℳ	1911 ℳ	
Zinsen	557 994	1,14	1,40	1,62	1,65	1,68	4,12
Eintrittsgelder	23 014	0,11	0,05	0,05	0,06	0,07	0,17
Laufende Beiträge							
der versicherungspflichtigen Mitglieder	8 381 987						
„ Eisenbahnverwaltung	4 192 937	36,36	35,72	35,24	36,31	38,00	93, 2
„ nicht versicherungspflichtigen Mitglieder	54 049						
Ersatzleistungen der Eisenbahnverwaltung und anderer Dritter für gewährte Krankenunterstützung .	278 203	0,83	0,84	0,91	0,76	0,83	2,05
Geldstrafen und sonstige Einnahmen	50 966	0,15	0,15	0,14	0,21	0,15	0,38
Summe der eigentlichen Einnahmen	13 539 150	38,59	38,16	37,96	38,99	40,73	100,00
Dazu nachrichtlich:							
aus verkauften Wertpapieren, zurückgezogenen Bankeinlagen, aufgenommenen Darlehen usw.	234 669	—	—	—	—	—	—
insgesamt . . .	13 773 819	—	—	—	—	—	—

Die Eisenbahnverwaltung leistete an Zuschüssen halb soviel wie die versicherungspflichtigen Mitglieder und bestritt außerdem die gesamten Kosten der Kassen- und Rechnungsführung.

An Zinsen sind auf je 100 ℳ des am Anfang des Jahres vorhandenen Vermögens durchschnittlich 3,69 ℳ gegen 3,72 ℳ im Vorjahre erzielt worden.

Eine Übersicht über die Einnahmen der einzelnen Eisenbahnbetriebskrankenkassen im Jahre 1911 ist als Anlage V (S. 112 und 113) beigefügt.

Die Jahresausgaben der Krankenkassen für das Jahr 1911 nebst vergleichenden Ziffern aus den Vorjahren sind in der nachfolgenden Übersicht zusammengestellt:

Bezeichnung der Ausgaben der Krankenkassen	Betrag 1911 ℳ	für ein Mitglied 1907 ℳ	1908 ℳ	1909 ℳ	1910 ℳ	1911 ℳ	In % zur Summe der eigentlichen Ausgaben 1911 %
für ärztliche Behandlung	3 567 078	8,72	9,75	10,36	10,56	10,73	26,93
„ Arzneien und sonstige Heilmittel:							
a) für Kassenmitglieder . . .	815 103	2,05	2,21	2,32	2,29	2,45	6,16
b) für ihre Angehörigen . . .	769 494	1,55	1,78	2,10	2,25	2,32	5,82
„ Krankengeld:							
a) an Kassenmitglieder . . .	5 938 471	13,60	15,57	17,51	16,28	18,48	46,45
b) an Angehörige von in Krankenanstalten untergebrachten Kassenmitgliedern	204 728						
„ Wöchnerinnenunterstützung für weibliche Mitglieder . .	11 715	0,04	0,03	0,03	0,04	0,04	0,09
„ Unterstützung während der Schwangerschaft:							
a) für weibliche Mitglieder . .	—	—	—	—	—	—	—
b) für Ehefrauen von Mitgliedern	—	—	—	—	—	—	—
„ Kur- und Verpflegungskosten an Krankenanstalten . . .	1 010 240	2,07	2,34	2,60	2,67	3,04	7,64
„ Sterbegeld:							
a) beim Tode von Mitgliedern	256 778	0,72	0,78	0,80	0,71	0,77	1,94
b) „ „ „ Angehörigen der Mitglieder	513 022	1,24	1,38	1,39	1,36	1,54	3,88
„ Ersatzleistungen für anderweit gewährte Unterstützungen .	157	0,01	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00
„ Verwaltungskosten	119 143	0,28	0,31	0,31	0,35	0,36	0,90
„ sonstige Ausgaben	18 675	0,05	0,05	0,04	0,10	0,06	0,14
Summe der eigentlichen Ausgaben	13 224 604	30,33	34,21	37,46	36,62	39,79	100,00
dazu für Kapitalanlagen usw. .	640 868						
insgesamt	13 865 472						

Die eigentlichen Aufwendungen, d. h. alle Ausgaben der Kassen ohne die Kapitalanlagen und zurückgezahlten Darlehen haben im Jahre 1911 = 97,68 % der Gesamtsumme der eigentlichen Einnahmen (gegen 93,92 % im Jahre 1910) betragen.

Wenn die Krankheitskosten, d. i. die Ausgaben für ärztliche Behandlung, Arznei und sonstige Heilmittel, an Krankengeld, Wöchnerinnenunterstützung, Kur- und Verpflegungskosten, Sterbegeld auf ein Mitglied, einen Erkrankungsfall und einen Krankheitstag zurückgeführt werden, so ergeben sich:

im Jahre	bei den Eisenbahnbetriebskrankenkassen				bei allen Betriebskrankenkassen des Reichsgebiets		
	überhaupt	auf ein Mitglied	auf einen Erkrankungsfall	auf einen Krankheitstag	auf ein Mitglied	auf einen Erkrankungsfall	auf einen Krankheitstag
	ℳ	ℳ	ℳ	ℳ	ℳ	ℳ	ℳ
1910	11 702 342	36,18	101,63	4,11	81,10	67,79	3,63
1911	13 086 786	39,37	108,53	4,12	—	—	—.

Die Kosten der ärztlichen Behandlung der Kassenmitglieder und ihrer Familienangehörigen sind, wie die Übersicht über die Jahresausgaben ergibt, in den letzten Jahren infolge Erhöhung der Vergütungen für die Bahnkrankenkassenärzte stetig gestiegen. Die gleichen Kosten betrugen bei allen Betriebskrankenkassen des Reichs im Jahre 1910 für ein Mitglied 7,88 ℳ gegen 10,56 ℳ bei den Eisenbahnbetriebskrankenkassen.

Die Ausgaben an Krankengeld betrugen:

im Jahre	überhaupt	durchschnittlich für		
		ein Mitglied	einen Erkrankungsfall	einen Krankheitstag[1])
	ℳ	ℳ	ℳ	ℳ
1910 . .	5 266 951	16,28	45,74	1,85
1911 . . .	6 143 199	18,48	48,60	1,93

An Sterbegeldern bei Todesfällen unter den Kassenmitgliedern und ihren Familienangehörigen sind im Berichtsjahre gegenüber dem Vorjahre 99 326 ℳ mehr aufgewendet worden.

Durchschnittlich kamen:

im Jahre	beim Tode von Kassenmitgliedern		beim Tode von Angehörigen der Kassenmitglieder	
	bei insgesamt Sterbefällen	auf einen Sterbefall ℳ	bei insgesamt Sterbefällen	auf einen Sterbefall ℳ
1910 . . .	1 962	117,05	11 462	38,46
1911 . . .	2 047	125,44	12 781	40,14

[1]) Bei allen Betriebskrankenkassen des Reichsgebiets 1,57 ℳ im Jahre 1910

In Wirklichkeit stellten sich die Durchschnittsbeträge des gezahlten Sterbegeldes noch etwas höher, weil in der Zahl der Verstorbenen auch die durch Unfälle getöteten mit berücksichtigt sind, deren Hinterbliebene das Sterbegeld in Höhe der nach dem Unfallversicherungsgesetz zu vergütenden Sätze aus dem Eisenbahnbetriebsfonds gezahlt erhalten haben.

Im Berichtsjahre betrug das Sterbegeld für Mitglieder bei 6 Kassen das 30 fache, bei einer Kasse das 32 fache, bei 2 Kassen das 35 fache und bei 12 Kassen das 40 fache des zur Krankenkasse veranlagten Tagesverdienstes. Die Ausgabe an Sterbegeld für Todesfälle bei den Angehörigen von Kassenmitgliedern übersteigt erheblich (um 256 244 ℳ) die Ausgabe an Sterbegeld für Todesfälle bei Kassenmitgliedern.

Da die Eisenbahnverwaltung die Kosten der gesamten Rechnungs- und Kassenführung satzungsmäßig bestreitet, so sind die den Krankenkassen zur Last fallenden Verwaltungskosten (Entschädigungen der Vertreter der Kassenmitglieder für entgangenen Arbeitsverdienst und für Auslagen bei Reisen in Angelegenheiten der Krankenkassen, Kosten der Krankenkontrolle, Kosten einzelner Drucksachen und dergl.) gering. Die sonstigen Ausgaben (zurückerstattete Beträge und Eintrittsgelder und dergl.) sind ebenfalls nicht beträchtlich.

Die Anlagen VI und VII (S. 114 bis 119) gewähren einen Überblick über die Ausgaben und die Vermögenslage sowie über den Umfang der satzungsmäßigen Beiträge und Leistungen der sämtlichen Eisenbahnbetriebskrankenkassen.

Das Gesamtvermögen der Eisenbahnbetriebskrankenkassen belief sich am 1. Januar 1911 auf 15 104 597 ℳ, am 1. Januar 1912 auf 15 178 501 ℳ oder durchschnittlich auf 46,70 ℳ und 45,67 ℳ für ein Mitglied.

B. Baukrankenkassen.

Im Jahre 1911 waren die Eisenbahnbauarbeiter, ebenso wie in den früheren Jahren, nur zum Teil bei besonders errichteten Eisenbahnbaukrankenkassen versichert. Bei den Bauausführungen von geringerem Umfang und von kürzerer Dauer ist von Einrichtung besonderer Kassen mehrfach abgesehen und der Krankenversicherungspflicht durch Beteiligung bei Orts- und anderen Krankenkassen und bei der Gemeindekrankenversicherung genügt worden.

Es waren 20 Eisenbahnbaukrankenkassen in Wirksamkeit, von denen 6 nach beendeter Bautätigkeit wieder geschlossen worden sind. Die Zahl der Mitglieder der Eisenbahnbaukrankenkassen ist bereits auf S. 82 mit angegeben worden.

An Erkrankungsfällen und Krankheitstagen wurden bei den Eisenbahnbaukrankenkassen gezählt:

im Jahre	Erkrankungsfälle		Krankheitstage		
	überhaupt	auf ein Mitglied	überhaupt	auf ein Mitglied	auf einen Erkrankungsfall
1910 [1])	2 730	0,68	38 832	9,69	14,22
1911	2 076	0,66	35 391	11,31	17,05

Die Zahl der Sterbefälle unter den Mitgliedern der Baukrankenkassen belief sich im Jahre 1911 auf 30 gegen 28 im Jahre 1910 oder durchschnittlich für je 100 Kassenmitglieder auf 0,96 gegen 0,70 im Jahre 1910.

Die Einnahmen der Baukrankenkassen haben betragen:

Bezeichnung der Einnahme	Betrag 1911 ℳ	durchschnittlich auf ein Mitglied				
		1907 ℳ	1908 ℳ	1909 ℳ	1910 ℳ	1911 ℳ
Bestände aus dem Vorjahr	31 286	9,72	11,48	6,67	5,74	10,00
Zinsen der Bestände usw.	311	0,08	0,12	0,27	0,06	0,10
Eintrittsgeld	36	0,07	0,16	0,10	0,03	0,01
Laufende Beiträge der Mitglieder, Bauverwaltung und Unternehmer . .	102 223	26,81	29,85	37,16	35,42	32,66
Außerordentliche Zuschüsse, sowie Vorschüsse der Bauverwaltung und Unternehmer	4 844	0,36	1,35	1,32	0,34	1,55
Ersatzleistungen für gewährte Unterstützungen	1 171	0,29	0,56	0,23	0,05	0,37
Geldstrafen und andere Einnahmen . .	12 942	1,08	1,73	2,01	1,82	4,13
insgesamt . . .	152 813	37,96	45,25	47,76	43,46	48,82

Der für ein Mitglied zu den Baukrankenkassen zu entrichtende Beitrag betrug im allgemeinen drei Hundertstel des durchschnittlichen oder wirklichen Arbeitsverdienstes der Kassenmitglieder.

[1]) Bei allen Baukrankenkassen des Reichsgebiets kamen durchschnittlich im Jahre 1910 auf ein Mitglied 0,60 Erkrankungsfälle und 9,17 Krankheitstage, auf einen Erkrankungsfall 15,2 Krankheitstage.

An Ausgaben hatten die Baukrankenkassen im Jahre 1911 zu leisten:

Bezeichnung der Ausgaben	Betrag	durchschnittlich auf ein Mitglied		auf ein Mitglied in den Jahren			
		überhaupt	gegenüber den Eisenbahnbetriebskrankenkassen	1907	1908	1909	1910
	ℳ	ℳ	± ℳ	ℳ	ℳ	ℳ	ℳ
für ärztliche Behandlung	28 418	9,08	— 1,65	6,11	5,31	5,79	6,31
„ Arznei und sonstige Heilmittel .	13 785	4,40	— 0,37	2,80	3,05	3,04	3,39
„ Krankengeld . .	26 246	8,39	—10,09	8,68	7,70	9,02	7,69
„ Wöchnerinnenunterstützung . .	—	—	— 0,04	0,01	0,01	—	—
„ Kur und Verpflegung in Krankenanstalten und Lazaretten	36 189	11,56	+ 8,52	7,75	11,64	18,90	14,28
„ Sterbegeld . . .	1 580	0,50	— 1,81	0,56	0,48	0,35	0,32
„ Ersatzleistungen für anderweit gewährte Unterstützungen	431	0,14	+ 0,14	0,04	0,02	0,26	0,10
„ Verwaltungskosten: persönliche . . . sächliche	1 022	0,33	— 0,03	0,05	0,65	0,72	0,35
„ sonstige Kosten, insbesondere Unterstützungen nach Vollendung der Bauten . . .	3 394	1,08	+ 1,02	0,86	1,05	2,08	1,29
insgesamt . . .	111 065	35,48	— 4,31	26,86	29,86	40,16	33,73

Die Ausgaben im Durchschnitt für ein Mitglied haben sich danach um 4,31 ℳ niedriger gestellt als die Aufwendungen bei den Eisenbahnbetriebskrankenkassen. Während sich die Ausgaben für Kur und Verpflegung der Kassenmitglieder in Krankenanstalten wegen der Schwierigkeiten bei der Durchführung der Krankenfürsorge für die Bauarbeiter bedeutend höher stellen, sind die Ausgaben für ärztliche Behandlung, Arznei und Heilmittel, Krankengeld, Sterbegeld geringer, weil bei den Baukrankenkassen die satzungsmäßigen Leistungen im allgemeinen nicht über die ge-

setzlichen Mindestleistungen hinausgehen, insbesondere die Krankenfürsorge sich nicht auch auf die Familienangehörigen der Kassenmitglieder erstreckt.

An Krankheitskosten kamen durchschnittlich:

im Jahre	bei den Eisenbahnbaukrankenkassen			bei allen Baukrankenkassen des Reichsgebiets		
	auf ein Mitglied ℳ	auf einen Erkrankungsfall ℳ	auf einen Krankheitstag ℳ	auf ein Mitglied ℳ	auf einen Erkrankungsfall ℳ	auf einen Krankheitstag ℳ
1910	32,10	47,14	3,81	30,42	50,47	3,32
1911	34,07	51,37	3,01	—	—	—

Nennenswertes Vermögen pflegen die Baukrankenkassen bei der kurzen Dauer ihres Bestehens nicht anzusammeln. Erzielung von Überschüssen würde auch nicht gerechtfertigt sein, weil die bei der Schließung von Baukrankenkassen verbliebenen Bestände, soweit sie nicht zu Unterstützungen Verwendung finden, anderen Krankenkassen zufließen, deren Mitglieder an der Ansammlung des Vermögens in der Regel nicht mitgewirkt haben.

C. Krankenkasse des Allgemeinen Verbandes der Eisenbahnvereine der preußisch-hessischen Staatsbahnen und der Reichsbahnen (Verbandskrankenkasse).

Neben den bei den preußisch-hessischen Staatsbahnen und bei der Verwaltung der Reichseisenbahnen auf Gund gesetzlicher Vorschriften errichteten Betriebskrankenkassen bietet die von dem „Allgemeinen Verbande der Eisenbahnvereine der preußisch-hessischen Staatsbahnen und der Reichseisenbahnen" errichtete, am 1. Oktober 1904 in Wirksamkeit getretene Eisenbahn-Verbandskrankenkasse, über deren Organisation und Verwaltung im Jahrgang 1907 des Archivs S. 103 das nähere mitgeteilt ist, den Eisenbahnbediensteten Gelegenheit zu einer weiteren, über die gesetzliche Krankenversicherung hinausgehenden Fürsorge in Krankheitsfällen.

Die Kasse umfaßt:

a) eine Krankengeldversicherung (Tarif I),

b) eine Arzneiversicherung (Tarif II). Mit beiden Versicherungen ist eine Versicherung von Sterbegeld verbunden.

I. Krankengeldversicherung (Tarif I).

An der Krankengeldversicherung können nur die nach dem Krankenversicherungsgesetz versicherungspflichtigen Eisenbahnbediensteten für die Dauer der Versicherungspflicht teilnehmen. Durch diese Versicherung wird den Bediensteten Gelegenheit geboten, gegen Entrichtung äußerst niedriger Beiträge sich zu dem von den Eisenbahnbetriebskrankenkassen oder anderen Krankenkassen gewährten Krankengeld einen Krankengeldzuschuß in solcher Höhe zu versichern, daß sie während der Krankheit einen Ausfall an Verdienst nicht erleiden. Der Beitrag beträgt für je 25 ₰ tägliches oder 1,75 ℳ wöchentliches Krankengeld nebst 15 ℳ Sterbegeld wöchentlich 5 ₰. Als niedrigste Versicherung ist ein tägliches Krankengeld von 50 ₰ nebst 30 ℳ Sterbegeld und als höchste Versicherung vom 1. Januar 1912 ab ein tägliches Krankengeld von 3 ℳ nebst 180 ℳ Sterbegeld (anstatt von 2,50 ℳ nebst 150 ℳ Sterbegeld) zugelassen. Bis zur Vollendung des 45. Lebensjahres ist eine Erhöhung des versicherten Kranken- und Sterbegeldes zulässig, später unzulässig mit Ausnahme des Falles, daß die Krankengeldleistungen der Betriebskrankenkasse, der das Mitglied angehört, herabgesetzt werden oder das Mitglied einen höheren Verdienst erhält.

Der Anspruch auf Krankengeld beginnt erst nach Ablauf von einem Monat nach dem Tage der Aufnahme, während das mit der Krankengeldversicherung verbundene Sterbegeld erst nach einer Mitglieds- und Beitragszeit von 6 Monaten gezahlt wird. Das versicherte Krankengeld wird vom 1. Januar 1912 ab nur noch auf die Dauer von 45 Wochen (bisher 52 Wochen) gewährt. Im Lauf eines Zeitraumes von zwei Jahren wird jedoch das Krankengeld nur auf die Dauer von 65 Wochen gezahlt.

Mit dem Ausscheiden aus der Beschäftigung oder mit dem Erlöschen der Versicherungspflicht endet auch die Mitgliedschaft bei Tarif I mit der Maßgabe, daß den Mitgliedern, die beim Ausscheiden aus der Beschäftigung eine Pension oder eine Invaliden- (Alters-) oder Unfallrente erhalten, der Anspruch auf das zuletzt versicherte Sterbegeld erhalten bleibt. Erfolgt das Ausscheiden aus der Beschäftigung wegen Krankheit, so erhalten die Ausscheidenden bei Fortzahlung der Beiträge, die auch für die Dauer der Krankenunterstützung erhoben werden, die Kassenleistungen vom 1. Januar 1912 ab nicht mehr nur auf die Dauer von 6 Wochen nach dem Austritt aus der Beschäftigung, sondern auf die volle satzungsmäßige Dauer.

Die **Zahl der Mitglieder** betrug:

Zeitpunkt	im Jahre 1910	im Jahre 1911
am 1. Januar	224 968	233 740
„ 1. Februar	226 758	235 883
„ 1. März	227 501	236 930
„ 1. April	228 064	237 346
„ 1. Mai	228 420	237 361
„ 1. Juni	229 292	238 051
„ 1. Juli	230 028	238 702
„ 1. August	230 690	239 716
„ 1. September	231 361	240 438
„ 1. Oktober	231 791	241 141
„ 1. November	232 968	242 866
„ 1. Dezember	234 888	244 634
„ 31. Dezember	236 139	245 917
„ ersten Tage jedes Monats durchschnittlich	230 221	239 440

Von den im Durchschnitt vorhanden gewesenen Mitgliedern kamen im Jahre 1911 = 10 660 auf Bedienstete der Reichseisenbahnen gegen 10 121 im Jahr 1910.

Die auf die preußisch-hessischen Staatsbahnen fallende Zahl dieser Mitglieder (228 780) stellt 68,83 % der Durchschnittszahl der Mitglieder der Betriebskrankenkassen dieser Bahnen (gegen 68,04 % im Jahr 1910) dar.

Die Zahl der Mitglieder, die bei der Errichtung der Kasse bereits das 40. Lebensjahr überschritten hatten, ist im Berichtsjahr von 39 153 auf 36 013 zurückgegangen. Sie bilden die Gruppe der Mitglieder, für die die Verwaltung der preußisch-hessischen Eisenbahngemeinschaft einen einmaligen Zuschuß von 3 Millionen, die Verwaltung der Reichseisenbahnen einen solchen von 200 000 *M* der Kasse überwiesen hat. Dieser Zuschuß dient, wie im Jahrgang 1907 des Archivs S. 105 näher ausgeführt, zum Ausgleich der Belastung, die der Kasse aus der Mitgliedschaft dieser Personen erwächst.

Von den am Jahresschluß vorhandenen 245 917 Mitgliedern hatten versichert:

Gegenstand der Versicherung		Anzahl der Mitglieder	In % der Mitglieder				
ein Krankengeld von ℳ	ein Sterbegeld von ℳ		1907 %	1908 %	1909 %	1910 %	1911 %
0,50	30	23 583	13,16	12,01	11,28	10,61	9,59
0,75	45	42 787	19,04	19,03	18,55	18,02	17,40
1,00	60	86 543	35,85	35,55	35,25	35,49	35,19
1,25	75	35 781	13,35	13,92	14,14	14,32	14,55
1,50	90	36 589	12,63	13,46	14,05	14,60	14,88
1,75	105	9 714	2,94	3,09	3,20	3,40	3,95
2,00	120	7 152	2,19	2,12	2,40	2,39	2,91
2,25	135	1 548	0,37	0,38	0,52	0,53	0,63
2,50	150	2 220	0,47	0,44	0,61	0,64	0,90
—	—	245 917	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Die vorstehende Übersicht zeigt ein stetiges Aufsteigen der Versicherungen in den höheren Versicherungsstufen.

Die Zahl der Erkrankungsfälle und Krankheitstage unter den Mitgliedern in dem Berichtsjahre und dem voraufgegangenen Jahre ergibt sich aus der nachstehenden Tabelle:

im Jahr	Erkrankungsfälle		Krankheitstage		
	überhaupt	für je 100 Mitglieder	überhaupt	für ein Mitglied	für einen Erkrankungsfall
1910	80 058	34,77	2 057 684	8,94	25,70
1911	88 922	37,14	2 312 299	9,66	26,00

Die Zahl der Sterbefälle belief sich im Jahre 1911 auf 1 663 = 0,69 % für je 100 Mitglieder (0,61 % im Jahre 1910) und stellte sich um 0,07 % höher wie die Zahl der Sterbefälle bei den Betriebskrankenkassen.

Die Einnahmen betrugen:

	überhaupt ℳ	für ein Mitglied				
		1907 ℳ	1908 ℳ	1909 ℳ	1910 ℳ	1911 ℳ
an Zinsen	389	0,04	0,02	0,01	0,00	0,00
„ Eintrittsgeldern	25 894	0,17	0,16	0,12	0,10	0,11
„ laufenden Beiträgen	2 647 075	10,22	10,33	10,67	10,78	11,06
„ sonstigen Einnahmen	2 637	0,03	0,01	0,01	0,02	0,01
Summe	2 675 995	10,46	10,52	10,81	10,90	11,18

Die Einnahmen im Berichtsjahr übersteigen die des Vorjahres um rd. 167 100 ℳ.

Die Ausgaben stellten sich wie folgt dar:

	überhaupt	für ein Mitglied				
		1907	1908	1909	1910	1911
	ℳ	ℳ	ℳ	ℳ	ℳ	ℳ
für Krankengeld	2 764 334	10,03	10,41	11,08	10,13	11,54
„ Sterbegeld	121 931	0,45	0,49	0,50	0,45	0,51
„ Krankenbeaufsichtigung	40 713	0,17	0,15	0,17	0,17	0,17
„ Verwaltungskosten:						
persönliche	8 592	0,08	0,06	0,03	0,03	0,06
sächliche	5 492					
„ sonstige Ausgaben	1 394	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01
Summe	2 942 456	10,63	11,11	11,78	10,79	12,29

Die Ausgaben sind gegenüber dem Vorjahre um rd. 458 400 ℳ höher gewesen und übersteigen die Einnahmen um 266 461 ℳ.

Auf jeden der 1 663 Sterbefälle kommt ein Sterbegeld von rd. 73 ℳ gegen 74 ℳ im Jahre 1910.

Der Vermögensbestand des Reservefonds belief sich am Ende des Jahres 1911 auf 1 342 632 ℳ.

II. Arzneiversicherung (Tarif II).

Die Arzneiversicherung ist nur den nach dem Krankenversicherungsgesetz nicht versicherungspflichtigen Eisenbahnbediensteten zugänglich. Durch sie soll diesen Bediensteten eine Erleichterung in der Bestreitung der Ausgaben für Arznei und Heilmittel geboten werden.

Wie mit der Krankenversicherung, ist auch mit der Arzneiversicherung die Versicherung eines Sterbegeldes, und zwar von 150 ℳ verbunden.

Die laufenden Beiträge betragen wöchentlich 25 ₰. Für diesen Beitrag werden nicht nur den Mitgliedern selbst, sondern auch ihren Angehörigen vom Beginn der Krankheit ab Arzneien, Verbandstücke, Bruchbänder und ähnliche Heilmittel bis zum Gesamtbetrag von 100 ℳ während des Zeitraums eines Kalenderjahrs geliefert. Auch werden die Kosten für Weine, die nicht lediglich zur Stärkung verordnet sind, bis zum Betrag von 20 ℳ während des Zeitraums eines Kalenderjahrs von der Kasse

getragen. Kosten für Badereisen und sonstige größere Kuren fallen indes der Kasse nicht zur Last.

Während bei der Krankenversicherung mit dem Ausscheiden aus der Beschäftigung die Mitgliedschaft erlischt, ist den Mitgliedern des Tarifs II bei dem Übertritt in den Ruhestand gestattet, die Mitgliedschaft fortzusetzen. Auch ist den Witwen der verstorbenen Mitglieder des Tarifs II das Recht eingeräumt, in die Versicherung des Ehemanns einzutreten.

Die bei der Krankenversicherung eingeführten Karenzzeiten für den Bezug des Krankengeldes und des Sterbegeldes gelten auch für Tarif II.

Die Zahl der Mitglieder ist im Jahre 1911 von 32 145 auf 35 824 gestiegen.

Von den letzteren waren:

25 790	(23 090 im Jahre 1910)	untere Beamte,
9 600	(8 723 ,, ,, 1910)	mittlere Beamte,
180	(142 ,, ,, 1910)	Pensionäre, und
254	(190 ,, ,, 1910)	Witwen.

Die Einnahmen betrugen:

an Zinsen	7	*M*,
,, Eintrittsgeldern	4 486	,,
,, laufenden Beiträgen	445 918	,,
,, sonstigen Einnahmen	422	,,
zusammen	450 833	*M*.

Die Ausgaben beliefen sich:

für Arznei und Heilmittel	auf	382 279	*M*,
,, Sterbegeld	,,	27 225	,,
,, Verwaltungskosten	,,	4 212	,,
,, sonstige Ausgaben	,,	347	,,
zusammen	auf	414 063	*M*.

Der Vermögensbestand des Reservefonds betrug am Ende des Jahres 1911 = 358 635 *M*.

3. Unfallversicherung.

Nach den vom Eisenbahn-Zentralamt und den Eisenbahndirektionen als staatliche Ausführungsbehörden im Sinne des Gewerbe-Unfallversicherungsgesetzes vom 30. Juni 1900 dem Reichsversicherungsamt für das Jahr 1911 eingereichten Nachweisungen hat die Zahl der gegen Unfall versicherten Personen bei der preußisch-hessischen Eisenbahngemeinschaft durchschnittlich 322 658 gegenüber 310 350 im Jahre 1910 betragen.

Bei Beginn des Jahres 1911 liefen 23 210 Entschädigungen gegenüber 22 835 beim Beginn des Jahres 1910. Im Jahre 1911 sind aus Anlaß von 2 312 Unfällen Entschädigungen auf Grund des Unfallversicherungsgesetzes festgesetzt worden, während sich die Zahl solcher Unfälle im Jahre 1910 auf 2 130 stellte. Unter den im Jahre 1911 verletzten und getöteten Personen befanden sich 12 weibliche erwachsene Personen.

Über die Folgen der Unfälle in dem Jahre 1911 und vergleichsweise in den voraufgegangenen Jahren gibt die nachstehende Übersicht Auskunft:

Folgen der Unfälle	Zahl der Unfälle im Jahre	Auf je 100 Unfälle fallen durchschnittlich im Jahre				
	1911	1907	1908	1909	1910	1911
Nur vorübergehende Erwerbsunfähigkeit	845	30,80	32,90	38,27	37,93	36,55
Dauernde beschränkte Erwerbsunfähigkeit	1 003	45,09	45,54	42,89	42,07	43,38
Dauernde völlige Erwerbsunfähigkeit	114	6,64	4,71	5,48	4,98	4,93
Tod	350	17,47	16,85	13,36	15,02	15,14
zusammen	2 312	—	—	—	—	—

Hiernach ist die Zahl der Verletzungen mit dauernder völliger Erwerbsunfähigkeit in den letzten Jahren erfreulicherweise gefallen.

Die nachstehende Tabelle veranschaulicht die durchschnittliche Größe der Unfallgefahr des Eisenbahnarbeiterpersonals in den letzten 5 Jahren:

Es kamen auf Verletzungen	Zahl der Verletzungen	auf je 1000 versicherte Personen				
	1911	1907	1908	1909	1910	1911
mit vorübergehender Erwerbsunfähigkeit	845	2,41	2,70	3,21	2,60	2,62
mit dauernder beschränkter Erwerbsunfähigkeit	1 003	3,53	3,74	3,60	2,89	3,11
mit dauernder völliger Erwerbsunfähigkeit	114	0,52	0,39	0,46	0,34	0,35
mit tödlichem Ausgang	350	1,36	1,38	1,12	1,03	1,09
zusammen	2 312	7,82	8,21	8,39	6,86	7,17

Die Zahl der entschädigungsberechtigten Hinterbliebenen getöteter Arbeiter, für die Entschädigungen festgesetzt worden sind, hat betragen:

im Jahre	Witwen	Waisen	Verwandte aufsteigender Linie
1910	251	488	19
1911	299	531	21

Während die durchschnittliche Anzahl der bei der Staatseisenbahnverwaltung nach den Unfallversicherungsgesetzen entschädigten Unfälle auf je 1000 versicherte Personen im Jahre 1909 8,39 und im Jahre 1910 6,8[illegible] betrug, stellte sich die Durchschnittszahl bei den gewerblichen Unfallberufsgenossenschaften nach den Vorlagen des Reichsversicherungsamts an den Reichstag insgesamt auf 7,88 im Jahre 1909 und auf 7,39 im Jahre 1910. Die Durchschnittszahl bei der Staatseisenbahnverwaltung bleibt hinter der bei einer größeren Zahl gewerblicher Genossenschaften erreichten Zahl zurück.

So hatten beispielsweise von den bedeutenden Berufsgenossenschaften eine höhere Durchschnittszahl:

Berufsgenossenschaft	Verletzte und Getötete auf je 1000 Versicherte				
	1906	1907	1908	1909	1910
Nordwestliche Eisen- und Stahl-	10,85	10,40	11,16	9,43	9,27
Norddeutsche Holz-.	11,46	11,51	10,61	9,99	9,41
Müllerei-	15,72	16,06	15,93	14,20	13,80
Fuhrwerks-	23,05	25,55	21,38	18,67	18,51
Knappschafts-	15,70	15,54	14,69	15,38	14,67
Rheinisch-Westfälische Hütten- und Walzwerk-	16,11	16,01	16,57	15,28	14,51
Brauerei- und Mälzerei-	13,34	14,59	14,41	12,88	11,45

Die Zahl der Verletzungen und der Todesfälle von Eisenbahnarbeitern, über die nach den Vorschriften der Unfallversicherungsgesetze eine Unfallanzeige erstattet worden ist, ohne Rücksicht darauf, ob Unfallentschädigungen zu zahlen waren oder nicht, ist aus nachstehender Tabelle ersichtlich:

Zahl der Unfallanzeigen im Jahre	überhaupt	durchschnittlich auf 1000 Versicherte
1910	26 710	86,06
1911	29 846	92,50

Nach dem Unfallversicherungsgesetz ist eine Unfallanzeige zu erstatten, wenn der Unfall eine völlige oder beschränkte Arbeitsunfähigkeit von mehr als drei Tagen oder den Tod zur Folge hat. Die Zahl dieser Unfälle ist gestiegen. Das Anwachsen erklärt sich aus der Steigerung der betrieblichen Leistungen. So hat sich die Zahl der auf 1 km Betriebslänge fallenden Lokomotiv- und Wagenachskilometer von 20 933 und 557 677 im Jahre 1910 auf 21 740 und 597 415 im Jahre 1911 erhöht.

Dagegen ist die Zahl der schweren Unfälle, d. h. solcher, auf Grund deren eine Unfallentschädigung beansprucht werden konnte, im Verhältnis in den beiden letzten Jahren gefallen, ebenso die Zahl der entschädigungspflichtigen Unfälle im Vergleich zu den überhaupt gemeldeten Unfällen. Auf je 1000 der Unfallmeldungen zurückgeführt, betrug die Zahl der Entschädigungsbewilligungen im Jahre 1910 rd. 80, im Jahre 1911 rd. 77.

Unter den entschädigungspflichtigen Unfällen überwiegen die Verletzungen, die nur in beschränktem Umfang die Erwerbsfähigkeit beeinträchtigt haben. Es hatten zur Folge von sämtlichen entschädigungspflichtigen Unfällen:

dauernde völlige Erwerbsunfähigkeit oder Tod:
1910 . . . . 20,00 %,
1911 . . . . 20,07 %.

Bei welchen Beschäftigungsarten die entschädigten Unfälle sich ereignet haben, läßt die folgende Zusammenstellung erkennen:

Gegenstände und Vorgänge, bei denen sich die Unfälle ereigneten	Zahl der Tötungen und Verletzungen				
	1907	1908	1909	1910	1911
Motoren, Wellenleitungen, Arbeitsmaschinen	56	66	83	53	65
Fahrstühle, Aufzüge, Krane, Hebezeuge .	44	39	35	43	43
Dampfkessel, Spreng- oder feuergefährliche Stoffe u. dgl.	29	21	39	30	28
Zusammenbruch, Herab- und Umfallen von Gegenständen	174	180	169	140	174
Fall von Leitern, Treppen usw.	376	400	473	341	396
Auf- und Abladen, Heben, Tragen von Lasten	381	426	468	368	370
Überfahren durch Fuhrwerke	33	52	25	29	45
Im Eisenbahnbetrieb (Überfahren usw.) .	1 037	995	868	740	787
Handwerkszeug (einfache Geräte) . . .	181	203	204	203	233
Sonstige Gegenstände und Vorgänge . .	191	205	210	183	171
zusammen . . .	2 502	2 587	2 574	2 130	2 312

In der nachstehenden Übersicht (S. 101) sind die einzelnen, auf Grund der Unfallversicherungsgesetze geleisteten Ausgaben nachgewiesen und gleichzeitig die durchschnittlichen Aufwendungen für je einen der beteiligten Empfangsberechtigten eingestellt.

Sämtliche Ausgaben umfassen nur solche Entschädigungsbeträge, die, abgesehen von den Entschädigungen aus Anlaß tötlicher Unfälle, nach Ablauf der ersten dreizehn Wochen nach dem Unfall zu leisten waren. Insbesondere sind bei den Heilungskosten auch die Krankengeldzuschüsse außer Betracht geblieben, die den Verletzten vom Beginn der fünften Woche nach dem Eintritt des Unfalls ab bis nach Ablauf der dreizehnten Woche von der Eisenbahnverwaltung in solchen Fällen zu gewähren sind, in denen die Krankenkassen weniger als zwei Drittel des Arbeitsverdienstes als Krankengeld zahlen. Diese Mehrbeträge fallen bei den gewerblichen Betrieben nicht den Berufsgenossenschaften, sondern den Arbeitgebern unmittelbar zur Last und erscheinen daher in den vom Reichsversicherungsamt veröffentlichten Rechnungsübersichten der Berufsgenossenschaften ebenfalls nicht.

Nach der Übersicht hat die Eisenbahnverwaltung im Jahre 1911 für 35 995 (gegen 35 168 im Jahre 1910) verletzte Arbeiter, Witwen, Waisen, Enkel und Verwandte aufsteigender Linie getöteter Arbeiter Zahlungen auf Grund der Unfallversicherungsgesetze geleistet. Die Ausgaben sind, da der Abgang der aus den früheren Jahren herrührenden Verpflichtungen hinter dem Zugang an neuen Verpflichtungen erheblich zurückbleibt, in steter Steigerung begriffen. Sie waren im Jahre 1911 um 184 075 *M* höher als im Jahre 1910. Von der Mehrausgabe fallen allein auf die Renten der Verletzten 125 482 *M*. Die bei den einzelnen Ausgabeposten eingetragenen Durchschnittsaufwendungen für eine jede der Personen, denen Unfallentschädigungen gewährt sind, können nur ungefähr einen Anhalt für die Höhe der Durchschnittsbezüge eines Empfangsberechtigten geben. Dies trifft namentlich bei den Renten zu, weil der Zugang an neuen Empfängern den Abgang von Empfängern noch erheblich übersteigt und eine große Anzahl von Personen nur für einen Teil des Jahres Rente bezogen hat. Hieraus, überwiegend aber aus dem weiteren Umstand, daß der Zugang an Leichtverletzten und daher nur teilweise Erwerbsunfähigen weit größer ist als der Zugang an völlig Erwerbsunfähigen, ist es zu erklären, daß die Durchschnittsrente eines Verletzten trotz des anhaltenden Steigens der Löhne nicht wesentlich erhöht erscheint. Die Renten der Witwen und der Kinder Getöteter zeigen infolge der allgemeinen Erhöhung des Diensteinkommens eine größere Steigerung, obwohl auch hier der Zugang an Empfängern größer ist als der Abgang.

(Fortsetzung des Textes auf S. 120.)

Bezeichnung der Ausgaben	Zahl der Personen, an oder für die Zahlungen zu leisten waren im Jahre 1911	Betrag der Ausgaben überhaupt im Jahre 1911 ℳ	auf je eine der in Spalte 2 bezeichneten Personen 1907 ℳ	1908 ℳ	1909 ℳ	1910 ℳ	1911 ℳ
A. Erwerbsunfähigkeit:							
1. Kosten des Heilverfahrens	3 618	211 822	82,36	66,51	64,75	64,06	58,55
2. Renten der Verletzten	19 721	5 499 475	275,91	275,57	276,01	278,52	278,86
3. Kosten für die Unterbringung von Verletzten in Invalidenhäusern usw.	1	700	—	—	—	—	700,00
4. Abfindungen an Inländer	10	10 933	777,25	761,38	1144,26	926,89	1 093,30
B. Todesfälle:							
5. Sterbegeld	420	33 628	71,81	74,79	74,67	74,18	80,07
6. Renten der Witwen (Witwer) Getöteter	4 805	857 843	166,34	170,95	172,80	174,70	178,53
7. Abfindungen bei der Wiederverheiratung von Witwen	79	46 487	546,91	605,27	603,08	639,97	588,44
8. Renten der Kinder und Enkel Getöteter	5 306	817 697	134,47	140,73	145,86	149,35	154,11
9. " " Verwandten aufsteigender Linie	419	68 934	146,63	152,37	159,85	162,58	164,52
C. Behandlung in Heil- und Genesungsanstalten:							
10. Renten der Ehefrauen (Ehemänner) der in Heilanstalten untergebrachten Verletzten	346	11 980	31,71	27,98	37,30	31,63	34,62
11. desgl. der Kinder und Enkel	650	18 140	27,30	22,71	29,38	27,27	27,91
12. " " Verwandten aufsteigender Linie	15	640	41,64	48,86	67,50	62,13	42,67
13. Kur- und Verpflegungskosten	605	91 774	142,30	140,64	138,58	148,67	151,69
zusammen	35 995	7 670 053	—	—	—	—	—
Außerdem:							
14. besondere Kosten der Fürsorge für die Verletzten während der ersten dreizehn Wochen	—	721	—	—	—	—	—
15. Kosten der Unfalluntersuchung, der Schiedsgerichte u. dergl.	—	45 964	—	—	—	—	—
zusammen im Jahre 1911	—	7 716 738	—	—	—	—	—

Anlage I.

Übersicht über den Mitgliederbestand der Pensionskasse für die

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Geburtsjahr der Mitglieder	Zahl der Mitglieder der Abteilung A							
	am 1. Januar 1911	im Jahr 1911 eingetreten	im Jahr 1911 ausgeschieden				am 1. Januar 1912	am 1. Januar 1911
			mit Invalidenrente	mit Unfall- usw. Rente	durch Tod	mit Bescheinigung		
1829 u. früher	74	.	7	.	2	.	65	7
1830	19	.	4	.	1	.	14	2
1831	27	.	1	.	1	.	25	2
1832	44	.	10	.	.	.	34	4
1833	32	.	6	1	3	.	22	11
1834	48	.	8	.	4	.	36	26
1835	65	.	19	.	3	.	43	28
1836	109	.	22	.	.	.	87	53
1837	143	.	24	1	1	4	113	91
1838	154	.	30	.	9	1	114	99
1839	173	.	39	2	3	2	127	106
1840	296	.	74	3	11	4	204	218
1841	333	.	79	1	12	3	238	278
1842	513	.	105	2	13	7	386	401
1843	584	.	106	3	11	5	459	471
1844	718	.	85	4	22	7	600	623
1845	930	.	112	5	37	17	759	813
1846	1 053	.	117	3	31	16	886	924
1847	984	.	83	2	26	12	861	938
1848	1 356	.	112	1	26	19	1 198	1 247
1849	1 693	.	147	6	28	25	1 487	1 572
1850	1 873	17	134	6	22	26	1 702	1 803
1851	1 986	42	104	4	32	50	1 838	1 880
1852	2 197	35	93	3	41	57	2 038	2 071
1853	2 296	36	84	4	28	63	2 152	2 199
1854	2 341	53	80	4	30	72	2 208	2 222
1855	2 262	54	56	1	27	79	2 153	2 234
1856	2 463	68	57	3	38	91	2 342	2 403
1857	2 862	72	68	.	33	103	2 730	2 769
1858	3 066	77	54	2	36	99	2 952	3 082
1859	3 207	96	66	2	21	107	3 107	3 401
1860	3 333	91	42	3	33	134	3 212	3 426
1861	3 358	103	24	2	23	123	3 289	3 563
1862	3 423	124	31	3	19	167	3 327	3 707
1863	3 819	130	25	3	32	167	3 722	4 226
1864	4 208	154	30	2	27	177	4 125	4 660
1865	4 285	130	25	2	21	191	4 176	4 896

Anlage I.

Arbeiter der preußisch-hessischen Eisenbahngemeinschaft im Jahre 1911.

10	11	12	13	14	15	16	17
Zahl der Mitglieder der Abteilung B							
im Jahr 1911 ein-getreten	im Jahr 1911 ausgeschieden					am 1. Januar 1912 mit einer Mitgliedzeit	
	mit Zusatz-rente	mit Unfall-rente	durch Tod	infolge Über-nahme in das Beamten-ver-hältnis	zusammen einschl. der aus anderen Ursachen Ausge-schiedenen	von noch nicht 5 Jahren	von mehr als 5 Jahren
.	2	.	.	.	2	.	5
.	2	.	.	.	2	.	—
.	1	.	.	.	1	.	1
.	2	.	.	.	2	.	2
.	8	.	2	.	10	.	1
.	12	.	4	.	16	.	10
.	13	.	5	.	18	.	10
.	22	.	1	.	23	.	30
.	16	1	10	.	27	1	63
.	37	.	5	.	42	.	57
.	39	2	5	.	47	2	57
1	80	2	10	.	99	2	118
7	83	1	9	.	95	1	189
6	90	2	11	.	112	10	285
2	116	2	14	.	136	7	330
7	120	3	21	.	153	7	470
12	132	3	34	3	181	22	622
13	133	5	25	2	173	31	733
8	107	8	21	2	148	16	782
17	128	4	26	1	176	46	1 042
18	129	7	25	5	183	39	1 368
29	128	3	29	1	182	66	1 584
41	115	3	32	4	186	54	1 681
33	94	3	41	2	171	81	1 852
29	89	8	29	4	159	83	1 986
45	85	6	33	2	151	104	2 012
59	59	7	34	5	150	126	2 017
43	53	3	42	3	137	128	2 181
101	57	1	40	8	151	159	2 560
59	60	1	41	9	180	143	2 818
64	59	1	35	13	200	193	3 072
52	41	1	42	6	181	174	3 123
78	33	4	29	16	160	231	3 250
110	33	4	25	12	171	257	3 389
85	30	2	41	13	222	301	3 788
133	32	4	40	33	249	364	4 180
91	26	6	33	23	221	421	4 345

Noch: **Anlage I.**

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Geburtsjahr der Mitglieder	Zahl der Mitglieder der Abteilung A							
	am 1. Januar 1911	im Jahr 1911 eingetreten	im Jahr 1911 ausgeschieden				am 1. Januar 1912	am 1. Januar 1911
			mit Invalidenrente	mit Unfall- usw. Rente	durch Tod	mit Bescheinigung		
1866	4 744	147	12	4	30	308	4 536	5 510
1867	4 567	197	19	3	23	235	4 484	5 381
1868	4 698	200	20	.	26	235	4 617	5 727
1869	5 768	171	28	.	27	326	5 558	6 702
1870	6 035	290	16	1	20	404	5 884	7 017
1871	5 647	225	9	.	25	367	5 471	6 668
1872	7 649	287	18	1	29	407	7 481	8 765
1873	8 014	361	9	1	33	516	7 815	9 019
1874	9 099	372	15	5	27	562	8 860	10 170
1875	10 107	419	18	2	43	645	9 818	10 963
1876	10 793	583	21	1	35	742	10 577	11 422
1877	11 255	658	19	2	19	825	11 047	11 883
1878	11 964	845	11	2	43	853	11 899	12 437
1879	12 789	966	20	4	34	931	12 766	13 255
1880	13 418	1 153	16	.	39	1 123	13 392	13 749
1881	14 948	1 066	18	3	43	1 372	14 577	14 462
1882	15 645	1 401	9	3	39	1 608	15 387	15 133
1883	16 097	1 772	15	2	45	1 782	16 025	15 569
1884	16 551	2 224	14	3	49	1 881	16 824	15 439
1885	15 748	3 142	11	2	42	2 290	16 544	14 210
1886	14 036	4 133	7	.	47	2 517	15 597	11 368
1887	12 036	6 284	12	.	31	2 530	15 745	9 162
1888	9 180	6 281	7	.	35	2 526	12 892	6 668
1889	6 462	6 474	6	.	21	3 507	9 402	4 856
1890	5 080	4 443	9	.	20	3 109	6 384	3 897
1891	5 640	4 894	1	.	20	4 346	6 167	3 257
1892	4 318	5 299	.	.	11	3 167	6 439	2 086
1893	3 009	5 118	.	.	7	2 218	5 902	1 241
1894	1 672	3 270	.	.	10	1 174	3 758	813
1895	—	2 451	.	.	1	343	2 107	.
Summe	323 296	66 408	2 523	117	1 581	[1])44 677	[2])340 786	313 285

[1]) **Außerdem noch 20 weibliche Personen mit Beitragsrückgewähr.**

[2]) **Darunter 7 429 freiwillige Mitglieder und 48 Mitglieder im vorübergehenden Bezuge einer Invalidenrente.**

Noch: Anlage 1.

Zahl der Mitglieder der Abteilung B

10	11	12	13	14	15	16	17
	im Jahr 1911 ausgeschieden					am 1. Januar 1912 mit einer Mitgliedzeit	
im Jahr 1911 eingetreten	mit Zusatzrente	mit Unfallrente	durch Tod	infolge Übernahme in das Beamtenverhältnis	zusammen einschl. der aus anderen Ursachen Ausgeschiedenen	von noch nicht 5 Jahren	von mehr als 5 Jahren
125	19	6	45	25	303	434	4 898
149	25	4	25	44	256	509	4 765
128	15	2	33	31	257	543	5 055
162	27	1	38	51	305	719	5 840
153	13	.	36	70	324	838	6 008
154	18	.	35	71	316	925	5 581
267	14	1	38	108	363	1 279	7 390
277	21	1	41	139	427	1 441	7 428
253	26	4	44	145	477	1 717	8 229
323	26	1	45	194	565	2 047	8 674
388	14	.	40	237	558	2 365	8 887
358	16	1	23	220	554	2 883	8 804
416	9	.	41	215	572	3 447	8 834
414	13	.	34	237	619	4 479	8 571
493	8	.	50	264	720	5 645	7 877
594	9	2	44	322	807	6 859	7 390
893	2	.	47	336	890	9 044	6 092
1 089	4	.	38	361	984	10 938	4 736
1 353	3	1	32	287	948	12 910	2 934
1 907	1	.	39	228	923	13 904	1 290
2 576	.	.	32	125	757	12 483	704
3 813	.	.	35	45	733	11 806	436
3 413	.	.	38	31	621	9 176	284
2 579	.	.	21	18	1 206	6 412	117
1 790	.	.	20	9	893	4 753	41
2 046	.	.	22	7	1 295	4 008	.
2 017	.	.	13	.	607	3 496	.
1 524	.	.	.	.	287	2 478	.
936	.	.	1	.	88	1 661	.
964	.	.	.	.	11	953	.
32 997	2 549	121	1 744	3 987	22 183	143 221	180 878
						324 099 [3])	

[3]) Darunter:

a) 36 388 freiwillige Mitglieder,
b) 226 450 männliche Verheiratete,
c) 1 863 Witwer mit Kindern unter 15 Jahren,
d) 5 550 weibliche Personen,
e) 50 Mitglieder in vorübergehendem Bezug einer Zusatzrente.

Anlage II.

Übersicht über den Bestand der Empfänger von Zusatzrenten usw. aus der Abteilung B der Pensionskasse für die Arbeiter der preußisch-hessischen Eisenbahngemeinschaft im Jahre 1911.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Geburtsjahr	Zahl der Empfänger von Pensionen, Zusatzrenten, Ausnahmerenten					Zahl der im Jahr 1911 verstorbenen Mitglieder, Pensions- und Rentenempfänger			Zahl der zum Witwengeld berechtigten Witwen			
	am 1. Januar 1911	im Jahr 1911 hinzugetreten	im Jahr 1911 aus dem Genuß ausgeschieden		am 1. Januar 1912	überhaupt	mit Hinterlassung zum Empfang von Witwen- und Waisengeld Berechtigter		am 1. Januar 1911	im Jahr 1911		am 1. Januar 1912
			durch Tod	überhaupt			Witwen	Kinder		hinzugetreten	ausgetreten	
1813	1	.	1	1	.	1	.	.	.	.	.	.
1818	2	.	.	.	2	.	.	.	1	.	1	.
1819	5	.	1	1	4	1	.	.	2	.	1	1
1820	1	.	.	.	1	.	.	.	4	.	1	3
1821	6	.	1	1	5	1	.	.	4	.	.	4
1822	11	.	3	3	8	3	2	.	8	.	2	6
1823	18	1	3	3	16	3	1	.	16	.	3	13
1824	38	.	6	6	32	6	2	.	15	.	4	11
1825	50	1	13	13	38	13	7	.	30	1	2	29
1826	46	.	12	12	34	12	4	.	32	2	7	27
1827	44	.	9	9	35	9	1	.	34	.	3	31
1828	77	.	9	9	68	9	4	.	55	1	10	46
1829	105	.	17	17	88	17	9	.	57	3	6	54
1830	120	2	10	10	112	10	4	.	91	3	7	87
1831	170	1	12	12	159	12	4	.	81	6	10	77
1832	193	2	24	24	171	24	13	.	128	8	16	120
1833	248	8	29	30	226	31	18	.	153	6	17	142
1834	368	12	43	43	337	47	24	.	179	13	23	169
1835	356	13	30	30	339	35	24	1	219	11	21	209
1836	465	22	33	33	454	34	24	.	212	12	19	205
1837	484	16	39	40	460	49	27	1	283	16	17	282
1838	563	37	51	51	549	56	34	1	339	14	17	336
1839	677	39	56	57	659	61	42	3	344	26	19	351
1840	703	80	48	50	733	58	44	1	392	21	17	396
1841	636	83	58	59	660	67	49	6	439	32	24	447
1842	727	90	49	49	768	60	44	2	493	33	29	497
1843	695	116	50	52	759	64	46	2	479	34	19	494
1844	729	120	42	43	806	63	50	4	527	49	28	548
1845	730	132	59	60	802	93	65	11	539	44	24	559
1846	679	133	46	46	766	71	54	3	574	49	17	606
1847	574	107	22	23	658	43	41	5	516	45	20	541
1848	536	128	33	33	631	59	45	6	551	43	17	577
1849	568	129	40	40	657	65	61	8	635	58	21	672
1850	486	128	32	34	580	61	45	8	654	53	21	686
1851	460	115	39	40	535	71	60	12	610	63	13	660
1852	434	94	28	30	498	69	59	18	624	55	9	670
1853	318	89	25	25	382	54	46	9	598	56	14	640
1854	305	85	24	25	365	57	49	17	579	57	16	620

Anlage II.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Geburtsjahr	Zahl der Empfänger von Pensionen, Zusatzrenten, Ausnahmerenten					Zahl der im Jahr 1911 verstorbenen Mitglieder, Pensions- und Rentenempfänger			Zahl der zum Witwengeld berechtigten Witwen			
	am 1. Januar 1911	im Jahr 1911 hinzugetreten	im Jahr 1911 aus dem Genuß ausgeschieden		am 1. Januar 1912	überhaupt	mit Hinterlassung zum Empfang von Witwen- und Waisengeld Berechtigter		am 1. Januar 1911	im Jahr 1911		am 1. Januar 1912
			durch Tod	überhaupt			Witwen	Kinder		hinzugetreten	ausgetreten	
1855	257	59	22	22	294	56	50	20	546	54	7	593
1856	228	53	13	13	268	55	47	16	556	40	8	588
1857	256	57	22	27	286	62	55	25	594	47	6	635
1858	249	60	21	22	287	62	44	22	561	48	12	597
1859	219	59	8	11	267	43	45	27	630	64	9	685
1860	178	41	12	13	206	54	51	23	527	60	11	576
1861	164	33	14	17	180	43	37	21	477	41	9	509
1862	147	33	11	14	166	36	35	23	510	50	16	544
1863	176	30	18	21	185	59	49	37	499	41	9	531
1864	129	32	12	13	148	52	45	25	469	39	8	500
1865	126	26	9	12	140	42	36	39	472	48	13	507
1866	117	19	7	8	128	52	45	37	417	47	15	449
1867	88	25	8	11	102	33	27	24	404	44	9	439
1868	89	15	9	10	94	42	39	33	376	54	9	421
1869	68	27	6	8	87	44	35	29	372	44	8	408
1870	82	13	8	12	83	44	39	26	333	53	12	374
1871	66	18	13	15	69	48	38	31	231	29	8	252
1872	64	14	5	7	71	43	39	31	273	29	10	292
1873	69	21	10	12	78	51	38	33	259	39	15	283
1874	40	26	20	20	46	64	46	40	211	41	6	246
1875	46	26	16	18	54	61	46	39	205	42	14	233
1876	33	14	6	6	41	46	33	31	187	46	11	222
1877	36	16	9	10	42	32	24	24	153	49	11	191
1878	26	9	3	4	31	44	34	33	133	34	11	156
1879	16	13	4	4	25	38	29	24	107	40	10	137
1880	11	8	1	1	18	51	25	20	88	31	5	114
1881	5	9	4	5	9	48	27	20	61	24	8	77
1882	6	2	.	.	8	47	14	10	39	17	9	47
1883	4	4	1	1	7	39	12	10	46	18	5	59
1884	.	3	.	1	2	32	4	2	25	22	10	37
1885	.	1	.	.	1	39	.	.	20	20	1	39
1886	.	.	.	.	.	32	.	1	10	8	1	17
1887	.	.	.	.	.	35	.	.	8	6	1	13
1888	.	.	.	.	.	38	1	.	3	2	1	4
1889	.	.	.	.	.	21	.	.	2	1	1	2
1890	.	.	.	.	.	20	.	.	.	1	.	1
1891	.	.	.	.	.	22	.	.	.	3	.	3
1892	.	.	.	.	.	13	.	.	.	1	.	1
1893	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
1894	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.
Sum.	15 623	2 549	1 289	1 352	16 820	3 033	2 091	894	20 301	2 091	794	21 598

Anlage III.

Übersicht über die Zahl der Mitglieder

1	2	3	4	5	6	7	8
Betriebskrankenkasse für den Eisenbahndirektionsbezirk	Zahl der Mitglieder im						
	1. Januar	1. Februar	1. März	1. April	1. Mai	1. Juni	1. Juli
Altona	16 653	16 775	16 807	16 780	16 831	16 866	16 852
Berlin	22 322	22 254	22 243	22 349	22 570	22 611	22 737
Breslau	19 572	19 595	19 613	19 650	19 628	19 637	19 812
Bromberg	10 734	10 674	10 685	11 293	11 795	11 827	11 822
Cassel	14 989	14 961	14 934	14 995	15 031	15 201	15 301
Cöln	20 482	20 638	20 739	20 819	20 757	20 715	20 853
Danzig	10 388	10 281	10 343	11 301	11 867	11 983	11 887
Elberfeld	15 556	15 685	15 738	15 882	15 903	16 244	16 407
Erfurt	12 595	12 303	12 388	12 487	12 543	12 646	12 651
Essen	21 829	22 027	22 179	22 289	22 719	22 891	22 832
Frankfurt	17 923	18 019	18 019	18 040	17 931	18 059	18 069
Halle	18 047	18 152	18 239	18 278	18 271	18 382	18 377
Hannover	21 076	21 087	21 184	21 240	21 414	21 542	21 708
Kattowitz	16 671	16 422	16 656	17 416	17 851	17 932	17 981
Königsberg	13 749	13 667	13 542	13 881	14 474	14 628	14 627
Magdeburg	14 104	14 119	14 128	14 128	14 125	14 148	14 151
Mainz	10 652	10 774	10 859	11 010	10 985	10 974	10 993
Münster	9 344	9 356	9 335	9 320	9 316	9 386	9 481
Posen	13 694	13 739	13 738	14 362	14 772	14 762	14 727
Saarbrücken	10 946	10 846	10 897	10 950	10 600	10 580	10 560
Stettin	11 874	11 918	11 983	12 010	12 019	12 104	12 170
Summe	323 200	323 292	324 245	328 480	331 402	333 118	333 998

Anlage III.

der Betriebskrankenkassen im Jahre 1911.

9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Jahre 1911, und zwar am					am 1. Januar 1912			Insgesamt	durchschnittlich am 1. jedes Monats
1. August	1. Septemb.	1. Oktober	1. Novemb.	1. Dezemb.	überhaupt	darunter weiblich	darunter freiwillig		
16 885	16 865	17 095	17 377	17 497	17 589	587	207	220 872	16 990
22 821	22 950	23 075	23 352	23 484	23 373	484	94	296 141	22 780
20 030	20 081	20 027	20 193	20 290	20 309	537	111	258 437	19 880
11 628	11 489	11 533	11 530	11 359	11 148	888	20	147 517	11 347
15 471	15 419	15 465	15 579	15 744	15 804	507	49	198 894	15 300
20 907	20 927	20 957	20 923	20 918	20 903	419	56	270 538	20 811
11 748	11 504	11 353	11 334	11 251	10 983	1 188	74	146 223	11 248
16 459	16 578	16 695	16 834	16 924	16 968	186	30	211 873	16 298
12 657	12 700	12 831	12 991	13 075	12 934	293	58	164 801	12 677
22 940	23 033	23 413	23 534	23 730	23 677	252	182	297 093	22 853
18 097	18 114	18 239	18 526	18 724	18 787	592	83	236 543	18 196
18 419	18 466	18 627	18 874	18 932	18 927	528	39	239 991	18 461
21 811	21 847	22 006	22 241	22 504	22 498	382	128	282 158	21 704
17 982	17 819	17 788	17 672	17 334	17 487	533	7	227 011	17 462
14 623	14 522	14 557	14 518	14 570	14 324	899	74	185 682	14 283
14 122	14 130	14 172	14 354	14 331	14 208	387	62	184 220	14 170
10 964	10 912	11 027	11 189	11 294	11 407	169	8	143 040	11 003
9 524	9 618	9 617	9 650	9 718	9 783	250	62	123 448	9 496
14 741	14 708	14 709	14 798	14 827	14 503	787	22	188 080	14 468
10 550	10 548	10 566	10 809	10 768	10 774	104	14	139 394	10 723
12 274	12 251	12 344	12 615	12 726	12 698	601	79	158 986	12 230
334 653	334 481	336 096	338 893	340 000	339 084	10 573	1 459	4 320 942	332 380

Anlage IV.

Übersicht über die Zahl der Erkrankungsfälle, Krankheitstage

1	2	3	4	5	6
Betriebskrankenkasse für den Eisenbahndirektionsbezirk	Erkrankungsfälle			Krankheitstage	
	im ganzen	infolge von Unfällen	für je 100 Mitglieder (n. Spalte 2)	im ganzen	infolge von Unfällen
Altona	5 986	1 817	35,23	137 984	33 567
Berlin	9 975	2 353	43,79	281 032	58 241
Breslau	6 237	1 633	31,37	167 413	37 249
Bromberg	3 710	1 174	32,70	108 447	26 041
Cassel	6 145	909	40,16	148 953	21 085
Cöln	7 073	1 548	33,99	193 256	35 730
Danzig	3 019	820	26,84	83 029	17 935
Elberfeld	7 773	1 679	47,69	183 122	37 315
Erfurt	4 489	831	35,41	125 024	23 360
Essen	9 872	2 779	43,20	243 022	58 662
Frankfurt	8 200	1 872	45,06	210 196	38 030
Halle	5 490	1 266	29,74	160 241	33 012
Hannover	10 025	1 610	46,19	231 801	31 769
Kattowitz	8 208	2 432	47,00	113 612	46 485
Königsberg	3 628	965	25,41	120 111	27 945
Magdeburg	5 971	1 504	42,14	143 206	32 820
Mainz	5 175	1 224	47,03	115 458	25 462
Münster	3 011	727	31,71	83 002	18 312
Posen	4 053	810	28,01	108 135	21 433
Saarbrücken	4 409	864	41,12	113 527	18 181
Stettin	3 959	902	32,37	106 068	21 305
Summe oder Durchschnitt	126 408	29 719	38,03	3 176 639	663 939

Anlage IV.

und Sterbefälle bei den Betriebskrankenkassen im Jahre 1911.

7	8	9	10	1
Krankheitstage		Sterbefälle		Betriebskrankenkasse für den Eisenbahndirektionsbezirk
für ein Mitglied (n. Spalte 5)	für einen Erkrankungsfall (n. Spalte 2)	unter den Mitgliedern	unter den Angehörigen	
8,12	23,05	104	626	Altona
12,34	28,17	114	618	Berlin
8,42	26,84	153	940	Breslau
9,56	29,23	95	551	Bromberg
9,74	24,24	88	470	Cassel
9,29	27,32	126	963	Cöln
7,38	27,50	77	601	Danzig
11,24	23,56	105	510	Elberfeld
9,86	27,85	90	544	Erfurt
10,63	24,62	138	772	Essen
11,75	25,63	89	456	Frankfurt
8,68	29,19	133	767	Halle
10,68	23,12	147	702	Hannover
6,51	13,84	96	844	Kattowitz
8,41	33,11	118	577	Königsberg
10,11	23,98	79	592	Magdeburg
10,49	22,31	45	291	Mainz
8,74	27,57	59	386	Münster
7,47	26,68	81	596	Posen
10,59	25,75	54	476	Saarbrücken
8,67	26,79	56	499	Stettin
9,56	25,13	2 047	12 781	Summe oder Durchschnitt

Anlage V.

Übersicht über die Einnahmen der

1	2	3	4	5	6	7
Betriebskrankenkasse für den Eisenbahndirektionsbezirk	Zinsen	Eintrittsgeld	Laufende Beiträge der versicherungspflichtigen Mitglieder	Laufende Beiträge der Eisenbahnverwaltung	Laufende Beiträge der freiwilligen Mitglieder	Ersatzleistungen für gewährte Krankenunterstützung
	ℳ	ℳ	ℳ	ℳ	ℳ	ℳ
Altona	23 934	1 211	411 082	205 541	7 927	11 019
Berlin	51 844	1 066	645 178	322 813	3 205	19 560
Breslau	39 162	749	506 070	253 049	3 642	10 863
Bromberg . . .	16 868	1 582	215 240	107 624	1 576	4 347
Cassel	26 617	370	342 917	171 489	1 878	7 867
Cöln	51 006	831	569 346	284 673	1 928	70 472
Danzig	13 332	3 302	239 765	119 986	2 266	2 770
Elberfeld . . .	39 237	743	473 188	236 594	1 659	15 379
Erfurt	20 550	401	347 343	173 749	2 518	10 724
Essen	39 481	1 053	748 620	375 443	9 334	27 506
Frankfurt . . .	22 227	516	505 243	252 622	2 271	8 726
Halle	24 201	976	464 432	232 381	1 825	19 947
Hannover . . .	31 276	1 375	604 526	302 263	4 179	9 089
Kattowitz . . .	15 707	1 883	388 246	194 123	521	3 238
Königsberg . .	16 232	2 207	271 909	135 955	1 616	8 640
Magdeburg . .	29 358	724	312 691	156 425	1 779	14 030
Mainz	20 864	460	281 204	140 602	881	6 390
Münster . . .	15 878	574	210 351	105 175	1 601	4 755
Posen	18 908	1 516	290 208	145 104	874	7 883
Saarbrücken .	22 555	635	261 529	130 766	613	10 198
Stettin	18 707	840	292 899	146 560	1 956	4 490
Summe oder Durchschnitt	557 994	23 014	8 381 987	4 192 937	54 049	278 203

Anlage V.

Betriebskrankenkassen im Jahre 1911.

8	9	10	11	12	13	14
Geldstrafen und sonstige Einnahmen	Summe der eigentlichen Einnahmen (Sp. 2—8)	Aus verkauften Wert-papieren und zurückgezogenen Kapitalien	Durchlaufende Posten, aufgenommene Darlehen, Vorschüsse der Verwaltung	Gesamtsumme der Einnahmen (Sp. 9—11)	Es kommt auf ein Mitglied	
					von den Beiträgen in Spalte 4—6	von dem Betrage in Spalte 9
ℳ	ℳ	ℳ	ℳ	ℳ	ℳ	ℳ
1 635	662 349	.	.	662 349	36,76	38,98
3 062	1 047 028	5 000	.	1 052 028	42,63	45,96
2 303	815 838	1 500	.	817 338	38,37	41,04
2 298	349 535	13 612	.	363 147	28,59	30,80
3 332	554 470	.	3 979	558 449	33,74	36,24
3 386	981 642	.	.	981 642	41,13	47,17
1 069	382 490	15 010	.	397 500	32,19	34,01
2 060	768 860	28 000	.	796 860	43,65	47,18
1 536	556 821	25 599	.	582 420	41,50	43,92
5 391	1 206 828	.	.	1 206 828	49,60	52,81
1 771	793 376	.	.	793 376	41,77	43,60
4 692	748 454	84 060	160	832 674	37,84	40,54
2 740	955 458	15 000	9 920	980 378	41,97	44,02
5 311	609 029	.	1 802	610 831	33,38	34,88
2 650	439 259	.	.	439 259	28,67	30,75
1 144	516 151	.	421	516 572	33,23	36,42
1 948	452 349	8 000	.	460 349	38,42	41,11
877	339 211	.	.	339 211	33,40	35,72
1 336	465 829	.	.	465 829	30,15	32,20
1 359	427 655	15 071	.	442 726	36,64	39,88
1 066	466 518	7 500	35	474 053	36,09	38,15
50 966	13 539 150	218 352	16 317	13 773 819	38,00	40,73

Anlage VI.

Übersicht über die Ausgaben und das Vermögen

1	2	3	4	5	6
Betriebskrankenkasse für den Eisenbahndirektionsbezirk	Ärztliche Behandlung	Arznei und sonstige Heilmittel		Krankengeld	
		für Mitglieder	für Familienangehörige	an Mitglieder	an Familienangehörige
	ℳ	ℳ	ℳ	ℳ	ℳ
Altona	166 132	30 007	25 816	299 164	10 074
Berlin	234 519	60 650	27 223	549 507	13 157
Breslau	264 147	45 058	68 314	251 295	8 415
Bromberg	72 368	21 296	4 908	188 185	5 803
Cassel	185 226	29 879	16 296	243 419	5 376
Cöln	226 394	55 077	70 770	372 901	26 576
Danzig	85 725	19 378	28 675	131 192	8 045
Elberfeld	208 164	54 484	62 972	328 720	9 541
Erfurt	151 570	32 020	17 853	262 874	6 870
Essen	293 384	79 270	103 716	539 877	21 640
Frankfurt	195 569	45 940	58 982	419 886	4 476
Halle	227 129	44 398	31 901	315 334	14 317
Hannover	243 253	59 410	56 298	455 404	8 492
Kattowitz	136 633	41 524	32 836	278 446	11 682
Königsberg	100 561	30 591	32 386	178 493	12 292
Magdeburg	151 662	32 640	12 885	223 938	6 311
Mainz	127 008	28 321	43 345	194 317	2 717
Münster	90 521	20 990	21 709	146 973	3 055
Posen	133 917	31 153	20 785	202 002	7 777
Saarbrücken	124 771	33 044	15 682	183 654	10 169
Stettin	148 425	19 973	16 142	172 890	7 943
Summe oder Durchschnitt	3 567 078	815 103	769 494	5 938 471	204 728

Anlage VI.

der Betriebskrankenkassen im Jahre 1911.

7	8	9	10	11	12	13
Wöchnerinnen-unterstützung für weibliche Mitglieder	Unterstützung während der Schwangerschaft für weibliche Mitglieder	Sterbegeld beim Tode		Kur und Verpflegung	Ersatzleistungen an Dritte für Leistungen, die den Krankenkassen obliegen	Gesamtsumme der Krankheitskosten (Sp. 2—12)
		von Mitgliedern	von Familienangehörigen			
ℳ	ℳ	ℳ	ℳ	ℳ	ℳ	ℳ
535	.	14 522	31 371	51 395	126	629 142
201	.	21 734	30 415	95 134	.	1 032 540
903	.	14 593	32 027	41 541	.	726 293
982	.	7 914	19 003	26 093	.	346 552
507	.	11 835	19 105	36 133	.	547 776
453	.	14 344	26 598	87 808	.	880 921
1 716	.	6 324	23 660	25 574	.	330 289
126	.	16 076	30 527	52 079	13	762 702
456	.	7 808	16 136	28 870	.	524 457
83	.	26 528	49 563	142 453	.	1 256 514
356	.	11 093	21 733	47 320	.	805 355
318	.	12 428	22 784	58 375	18	727 002
120	.	20 566	30 534	57 863	.	931 940
587	.	7 956	27 648	46 622	.	583 934
541	.	14 158	25 149	28 787	.	422 958
142	.	10 739	24 093	37 065	.	499 475
20	.	8 031	10 607	22 522	.	436 888
783	.	7 064	16 153	18 504	.	325 752
1 941	.	9 921	25 786	35 452	.	468 734
49	.	6 223	14 147	40 946	.	428 685
896	.	6 921	15 983	29 704	.	418 877
11 715	.	256 778	513 022	1 010 240	157	13 086 786

Noch: Anlage VI.

1	14	15	16	17	18
Betriebskrankenkasse für den Eisenbahndirektionsbezirk	Verwaltungskosten ℳ	Sonstige Ausgaben ℳ	Gesamtsumme der eigentlichen Ausgaben (Sp. 13—15) ℳ	Kapitalanlagen ℳ	Zurückgezahlte Darlehen, Vorschüsse, durchlaufende Posten ℳ
Altona	8 889	1 470	639 501	56 400	.
Berlin	10 888	1 372	1 044 800	20 933	.
Breslau	4 166	1 143	731 602	85 063	.
Bromberg	3 501	1 302	351 855	10 297	.
Cassel	5 953	696	554 425	.	3 979
Cöln	8 739	1 354	891 014	65 206	.
Danzig	1 893	394	382 576	64 924	.
Elberfeld	10 380	3 227	776 309	18 941	.
Erfurt	4 337	317	529 111	52 865	.
Essen	5 905	2 141	1 264 560	.	.
Frankfurt	6 948	673	812 976	.	.
Halle	8 748	806	736 556	95 170	123
Hannover	7 280	710	939 930	40 000	4 768
Kattowitz	6 002	206	590 142	.	.
Königsberg	3 088	282	426 828	.	.
Magdeburg	2 921	560	502 956	13 742	421
Mainz	4 535	344	441 767	20 000	.
Münster	2 512	127	328 391	10 820	.
Posen	3 809	41	472 584	.	.
Saarbrücken	4 296	386	433 367	33 000	.
Stettin	4 353	1 124	424 354	44 193	23
Summe oder Durchschnitt	119 143	18 675	13 224 604	631 554	9 314

Noch: Anlage VI.

19	20	21	22	23	24	25
Gesamtsumme sämtlicher Ausgaben (Sp. 16—18)	Von den Krankheitskosten (Sp. 13) entfallen auf			Von der Gesamtsumme der eigentlichen Ausgaben (Sp. 16) entfallen auf ein Mitglied	Vermögen	
	ein Mitglied	einen Erkrankungsfall	einen Krankheitstag		am 1. Januar 1911	am 1. Januar 1912
ℳ	ℳ	ℳ	ℳ	ℳ	ℳ	ℳ
695 901	37,03	105,10	4,56	37,64	652 940	660 726
1 065 733	45,38	103,51	3,67	45,86	1 346 032	1 329 990
816 665	36,53	116,45	4,34	36,80	1 054 892	1 119 920
361 652	30,54	93,41	3,90	30,96	457 767	446 090
558 404	35,80	89,14	3,68	36,24	718 151	700 320
956 220	42,33	124,55	4,56	42,81	1 363 970	1 420 135
397 500	29,36	109,40	3,98	29,57	394 121	454 074
795 250	46,80	98,12	4,16	47,63	1 028 527	1 001 563
581 976	41,37	116,83	4,19	41,74	536 273	555 029
1 264 560	54,98	127,28	5,17	55,33	1 099 870	1 028 419
812 976	44,26	98,21	3,83	44,68	618 265	587 382
831 849	39,38	132,42	4,54	39,90	661 638	659 479
984 698	42,94	92,96	4,02	43,31	836 870	841 049
590 142	33,44	71,14	5,14	33,80	505 385	526 073
426 328	29,61	116,58	3,52	29,85	432 727	437 623
517 119	35,25	83,65	3,49	35,49	788 472	783 688
461 767	39,71	84,42	3,78	40,15	557 708	568 291
339 211	34,30	108,19	3,92	34,58	428 295	430 525
472 584	32,40	115,65	4,33	32,66	534 703	514 827
466 367	39,98	97,23	3,78	40,41	633 740	627 898
468 570	34,25	105,80	3,95	34,70	454 251	485 400
13 865 472	39,37	108,53	4,12	39,79	15 104 597	15 178 501

Anlage VII.

Übersicht über die Höhe der Beiträge und über den Umfang der

1	2	3				4			
Betriebskrankenkasse für den Eisenbahndirektionsbezirk	Höhe der Beiträge	Krankengeld				Wöchnerinnenunterstützung für			
			wenn Krankenhauspflege			weibliche Kassenmitglieder		Ehefrauen von Mitgliedern	
		auf Wochen	nicht gewährt wird	gewährt wird für Mitglieder mit Familienstand	gewährt wird für Mitglieder ohne Familienstand	auf Wochen	Prozent vom Lohn	auf Wochen	Prozent vom Lohn
	Prozent vom Lohn		in Prozenten vom Lohn						
		a	b	c	d	a	b	c	d
Altona	3	39	$66\frac{2}{3}$	$44\frac{4}{9}$	$16\frac{2}{3}$	6	$66\frac{2}{3}$	.	.
Berlin	3	39	50	25	12,5	6	50	.	.
Breslau	3,6	26	50	25	10	6	50	.	.
Bromberg	3	39	$66\frac{2}{3}$	$33\frac{1}{3}$	.	6	$66\frac{2}{3}$	.	.
Cassel	3	26	50	25	10	6	50	.	.
Cöln	3,3	39	60	40	12,5	6	60	.	.
Danzig	3,6	39	$66\frac{2}{3}$	50	.	6	$66\frac{2}{3}$	.	.
Elberfeld	3,3	52	50	25	10	6	50	.	.
Erfurt	3,6	39	$66\frac{2}{3}$	$33\frac{1}{3}$	10	6	$66\frac{2}{3}$	.	.
Essen	3,6	26	$66\frac{2}{3}$	$33\frac{1}{3}$	$16\frac{2}{3}$	6	$66\frac{2}{3}$	.	.
Frankfurt	3,6	26	$66\frac{2}{3}$ / 50	$33\frac{1}{3}$ / 25	12,5	6	$66\frac{2}{3}$	.	.
Halle	3,3	30	$66\frac{2}{3}$ / 50	$44\frac{4}{9}$ / $33\frac{1}{3}$	20	6	$66\frac{2}{3}$	.	.
Hannover	3,6	39	60	30	10	6	60	.	.
Kattowitz	3,6	26	$66\frac{2}{3}$	$33\frac{1}{3}$	$16\frac{2}{3}$	6	$66\frac{2}{3}$	.	.
Königsberg	3	30	50	37,5	.	6	50	.	.
Magdeburg	3	52	50	25	12,5	6	50	.	.
Mainz	3,3	39	50	25	.	6	50	.	.
Münster	3	30	60	30	10	6	60	.	.
Posen	3	26	$66\frac{2}{3}$	$33\frac{1}{3}$	12,5	6	$66\frac{2}{3}$	.	.
Saarbrücken	3	26	50	50	.	6	50	.	.
Stettin	3,6	39	$66\frac{2}{3}$ / 50	50 / 37,5	$16\frac{2}{3}$	6	$66\frac{2}{3}$	.	.

[1]) Auch beim Tode von Kindern gewähren sämtliche Betriebskrankenkassen Sterbegeldes sind bei den einzelnen Kassen aber so verschiedenartig, daß es nicht beträgt da, wo Sterbegeld gezahlt wird, dessen Höhe $\frac{1}{3}$ bis $\frac{1}{2}$ des beim Tode

Anlage VII.

Leistungen der Betriebskrankenkassen am 31. Dezember 1911.

5				6		7			8	
Unterstützung während der Schwangerschaft für				Ärztliche Behandlung für		Arznei und Heilmittel für			Sterbegeld beim Tode [1])	
weibliche Kassenmitglieder		Ehefrauen von Mitgliedern		Kassenmitglieder	Familienangehörige	Kassenmitglieder	Familienangehörige		des Mitglieds (im wievielfachen Betrag des Lohnes)	der Ehefrauen (Bruchteil des Sterbegeldes des Mannes)
auf Wochen	Prozent vom Lohn	auf Wochen	Prozent vom Lohn	auf Wochen		auf Wochen	auf Wochen	Prozent der Kosten		
a	b	c	d	a	b	a	b	c	a	b
.	.	.	.	39	39	39	39	80	40	2/3
.	.	.	.	39	39	39	39	100	40	2/3
.	.	.	.	26	26	26	26	100	30	2/3
4	66 2/3	.	.	39	39	39	39	33 1/3	32	2/3
.	.	.	.	26	26	26	26	50	40	2/3
.	.	.	.	39	39	39	39	100	30	2/3
.	.	.	.	39	39	39	39	100	40	2/3
.	.	.	.	52	52	52	52	100	40	2/3
.	.	.	.	26	26	26	26	50	30	2/3
.	.	.	.	26	26	26	26	100	40	2/3
.	.	.	.	52	52	52	52	100	35	2/3
.	.	.	.	30	30	30	30	75	30	2/3
.	.	.	.	39	39	39	39	75	40	2/3
.	.	.	.	26	26	26	26	75	30	2/3
.	.	.	.	30	30	30	30	100	40	2/3
.	.	.	.	52	52	52	52	50	40	2/3
4	50	.	.	39	39	39	39	100	40	2/3
.	.	.	.	30	30	30	30	75	40	2/3
.	.	.	.	26	26	26	26	66 2/3	40	2/3
6	50	.	.	39	26	39	26	50	30	2/3
.	.	.	.	39	30	39	30	66 2/3	35	2/3

Sterbegeld. Die Voraussetzungen, unter denen dies geschieht, sowie die Höhe des möglich ist, eine tabellarische Darstellung hiervon zu geben. Im allgemeinen des Mitgliedes selbst zu zahlenden Sterbegeldes.

(Fortsetzung von S. 100.)

Soweit nach dem Gewerbeunfallversicherungsgesetz die Berufsgenossenschaften berechtigt sind, über die gesetzlichen Verpflichtungen hinaus Zahlungen zu leisten, sind auch die Eisenbahndirektionen als Ausführungsbehörden ermächtigt worden, hiervon Gebrauch zu machen. So sind auf Grund der §§ 9 Abs. 5, 16 Abs. 3, 22 Abs. 4 des Gesetzes im Jahre 1911 zusammen 6 636 ℳ gezahlt worden. In 149 Fällen ist Hilfslosenrente gewährt worden.

Die in der Zusammenstellung außerdem erscheinenden Verwaltungskosten betreffen in der Hauptsache nur die Kosten für die Schiedsgerichte und den Erlaß der Unfallverhütungsvorschriften, da alle Ausgaben, die durch die Tätigkeit der Behörden, Dienststellen und Beamten der Eisenbahnverwaltung bei der Ausführung der Unfallversicherung erwachsen, als Betriebsausgaben der Eisenbahnverwaltung angesehen und nicht besonders verbucht werden. In Wirklichkeit sind die zur Durchführung der Unfallversicherungsgesetze aufzuwendenden Verwaltungskosten erheblich höher, wenn in Betracht gezogen wird, daß die Unfalluntersuchungen, die Festsetzung der Bezüge, die Abrechnung mit den Krankenkassen, die Erledigung der beim Schiedsgericht eingelegten Berufungen, die Änderungen der Feststellungsbescheide bei Veränderungen des Zustandes der Verletzten usw. einen erheblichen Kostenaufwand verursachen.

Das englische Arbeiterversicherungsgesetz.
National Insurance Act, 1911.

Von Regierungsrat Nehse,
Hilfsarbeiter im Ministerium der öffentlichen Arbeiten.

Auf dem Gebiet der sozialen Gesetzgebung hat im vergangenen Jahr England, das bisher in dieser Beziehung hinter dem Deutschen Reich weit zurückstand, einen großen Schritt vorwärts getan. Am 16. Dezember 1911 ist ein bedeutsames Gesetz ergangen, das den Titel „National Insurance Act, 1911" führt und in der Einleitung bezeichnet ist als Gesetz zur Einführung einer Versicherung gegen Gesundheitsverlust, zur Verhütung und Heilung von Krankheit, zur Versicherung gegen Arbeitslosigkeit und für ähnliche Zwecke. Aus dem Gesetz ist ersichtlich, daß ihm die deutsche Sozialgesetzgebung als Muster gedient hat. Es weist viele Vorschriften auf, die den deutschen Versicherungsgesetzen entnommen sind, bringt jedoch andererseits auch Bestimmungen, die von dem deutschen Muster erheblich abweichen. Namentlich sind die Arten der Versicherung vom deutschen Recht verschieden. Das Gesetz kennt nur Kranken- und Invalidenversicherung, während ihm Unfall- und Altersversicherung fremd sind, dagegen führt es als eine ganz neue Versicherungsart die Versicherung gegen Arbeitslosigkeit ein.

Die hauptsächlichsten Grundsätze des englischen Arbeiterversicherungsgesetzes sollen im folgenden kurz dargestellt werden.

1. Kranken- und Invalidenversicherung.

Das Gesetz behandelt die Kranken- und Invalidenversicherung in seinem ersten Teil einheitlich als Staatliche Gesundheitsversicherung (National Health Insurance).

Die Versicherung ist eine Zwangsversicherung. Ihr unterliegen im wesentlichen alle über 16 Jahre alten Personen beiderlei Geschlechts, die auf Grund eines Dienst- oder Lehrvertrags beschäftigt werden, ohne Rücksicht auf die Staatsangehörigkeit. Ausgenommen von der Versicherungspflicht sind Personen, die nicht mit Handarbeit beschäftigt sind und ein Einkommen von mehr als 160 £ [1]) (= rd. 3300 ℳ) jährlich beziehen, Per-

[1]) **Grenze für die Einkommensteuerpflicht.**

sonen, die im Militär-, Staats-, Gemeinde- oder sonstigen öffentlichen Dienst angestellt sind und für den Krankheits- und Invaliditätsfall mindestens ebenso sichergestellt sind, wie sie dies nach den Bestimmungen des Gesetzes sein würden, und einige andere Klassen.

Neben der Zwangsversicherung kennt das Gesetz eine freiwillige Versicherung. Von dieser können Gebrauch machen alle der Zwangsversicherung nicht unterliegenden Personen, die in einer regelmäßigen Beschäftigung stehen und zur Bestreitung ihres Lebensunterhalts ganz oder in der Hauptsache auf ihren daraus erzielten Gewinn angewiesen sind, sofern dieser 160 £ jährlich nicht übersteigt, ferner alle Personen, die fünf oder mehr Jahre zwangsweise versichert gewesen sind.

Personen über 65 Jahre sind versicherungsfrei, wenn sie nicht vorher schon versichert waren.

Von der Versicherungspflicht können ferner auf Antrag befreit werden Personen, die zwar in einer versicherungspflichtigen Beschäftigung stehen, aber neben dem für diese gezahlten Entgelt eine Pension oder ein Einkommen von mindestens 26 £ (= rd. 530 ℳ) jährlich ohne besondere Arbeitsleistung beziehen, und solche, die die versicherungspflichtige Beschäftigung nur nebenbei betreiben, jedoch für gewöhnlich und in der Hauptsache zur Bestreitung ihres Lebensunterhalts auf eine andere Person angewiesen sind. Über die Befreiung von der Versicherungspflicht stellt der Versicherungskommissar eine Bescheinigung (certificate) aus.

Die Mittel zur Bestreitung der vom Gesetz gewährten Unterstützungen und der Verwaltungskosten werden zu 7/9 (bei Frauen zu 3/4) aus Beiträgen der Versicherten und der Arbeitgeber, zu 2/9 (bei Frauen zu 1/4) aus Staatsmitteln bestritten.

Die Höhe des für jeden Versicherten einzuzahlenden Gesamtbeitrages ist verschieden, je nachdem es sich um männliche oder weibliche Versicherte handelt, und zwar beträgt sie für erstere 7 d (= rd. 0,60 ℳ), für letztere 6 d. (= rd. 0,50 ℳ) wöchentlich [1]).

[1]) Nach dem deutschen Recht sind die Beiträge für die Krankenversicherung in Prozenten des Lohns festgesetzt, also verschieden hoch. Bei einem mittleren Tagesverdienst von 3,00 ℳ (oder 18,00 ℳ für die Woche) und einem vierprozentigen Beitrag würden wöchentlich 0,72 ℳ zu zahlen sein, wovon auf den Arbeiter 0,48 ℳ (2/3), auf den Arbeitgeber 0,24 ℳ (1/3) entfallen würden. Für die Invaliden- und Hinterbliebenenversicherung sind nach der Höhe des Jahresarbeitsverdienstes Lohnklassen gebildet, in denen die Beiträge ebenfalls verschieden hoch sind. Bei dem gleichen Tagesverdienst wie im obigen Beispiel von 3,00 ℳ (oder rund 900 ℳ jährlich) würde der Arbeiter der vierten Lohnklasse angehören und der Wochenbeitrag 0,40 ℳ betragen, wovon Arbeiter und Arbeitgeber je die Hälfte zu zahlen haben. — Für beide Versicherungen zusammen würden also in dem angenommenen Fall 1,12 ℳ, davon 0,68 ℳ vom Arbeiter, 0,44 ℳ vom Arbeitgeber zu zahlen sein.

Eine Abstufung der Beiträge nach der Höhe des Lohnes, wie das deutsche Recht sie hat, ist dem englischen Gesetz unbekannt. Der Gesamtbeitrag wird ähnlich wie in Deutschland teils vom Versicherten, teils vom Arbeitgeber, teils vom Staat aufgebracht. Letzterer zahlt Beiträge jedoch nur für Versicherte über 21 Jahre, die neben dem Lohn nicht auch Kost und Wohnung erhalten, und deren Einkommen 2 sh (= 2,05 ℳ) für den Arbeitstag nicht übersteigt. Versicherte über 21 Jahre, die ebenfalls nur Lohn im Betrage bis zu 1 sh 6 d (= 1,53 ℳ) erhalten, zahlen selbst keine Beiträge. Das Verhältnis, in dem der Versicherte, der Arbeitgeber und der Staat zur Aufbringung des Gesamtbeitrags beisteuern, ist je nach der Höhe des Lohnes verschieden. Es ergibt sich aus der folgenden, nach den Bestimmungen des Gesetzes zusammengestellten Übersicht[1]):

	Gesamtbetrag der Beiträge für die Woche	Von dem Gesamtbetrag zahlt für die Woche		
		der Versicherte	der Arbeitgeber	der Staat
	d	d	d	d
Für männliche Arbeiter unter 21 Jahren und für ältere, die neben Lohn auch Kost und Wohnung erhalten	7 (= 0,60 ℳ)	4	3	—
Für weibliche Arbeiter wie vor	6 (= 0,50 ℳ)	3	3	—
Für männliche Arbeiter über 21 Jahre, die nicht Kost und Wohnung, sondern nur Lohn bis zu 1 sh 6 d (= 1,53 ℳ) für den Tag erhalten	7 (= 0,60 ℳ)	—	6	1
Für weibliche Arbeiter wie vor	6 (= 0,50 ℳ)	—	5	1
Für männliche Arbeiter über 21 Jahre, die nicht Kost und Wohnung, sondern nur Lohn über 1 sh 6 d bis 2 sh (= 2,04 ℳ) für den Tag erhalten	7 (= 0,60 ℳ)	1	5	1
Für weibliche Arbeiter wie vor	6 (= 0,50 ℳ)	1	4	1
Für männliche Arbeiter über 21 Jahre mit Einkommen über 2 sh bis 2 sh 6 d für den Tag	7 (= 0,60 ℳ)	3	4	—
Für weibliche Arbeiter wie vor	6 (= 0,50 ℳ)	3	3	—
Für männliche Arbeiter über 21 Jahre mit Einkommen von mehr als 2 sh 6 d für den Tag	7 (= 0,60 ℳ)	4	3	—
Für weibliche Arbeiter wie vor	6 (= 0,50 ℳ)	3	3	—

[1]) Für Irland sind sowohl die Gesamtbeiträge, als auch deren Verteilung auf Versicherten, Arbeitgeber und Staat anders festgesetzt.

Für Versicherte, die das 70. Lebensjahr vollendet haben, sind keine Beiträge mehr zu zahlen. Für Personen, die wegen Vollendung des 65. Lebensjahres nicht versicherungspflichtig sind, oder die auf ihren Antrag von der Versicherungspflicht befreit worden sind, zahlt der Arbeitgeber die auf ihn fallenden Beiträge allein. Diese können zugunsten der betreffenden Person verwendet werden, falls sie später in die Versicherung eintritt.

Über die Höhe der Beiträge für die freiwillige Versicherung bestehen besondere Vorschriften.

Die Art der Erhebung der Beiträge ist genau dem deutschen Muster nachgebildet. Die Beiträge werden wöchentlich vom Arbeitgeber entrichtet, der neben seinem eigenen auch den für den Versicherten zu zahlen hat. Die Zahlung erfolgt nur einmal für die Woche, auch wenn in ihr der Versicherte bei mehreren Arbeitgebern beschäftigt ist, und zwar ist im letzteren Fall der erste Arbeitgeber zur Zahlung verpflichtet. Die Beiträge sind nicht zu leisten, wenn der Versicherte nicht arbeitet und keinen Lohn erhält, oder wenn er nicht arbeitet und im Genuß einer Kranken- oder Invalidenunterstützung steht. Die für den Versicherten gezahlten Beiträge kann der Arbeitgeber durch Abzüge vom Lohn für die gleiche Arbeitsperiode, für die die Beitragsleistung erfolgt ist, wieder einziehen. Gegenteilige Vereinbarungen sind nichtig. Soweit ein Abzug hiernach nicht möglich ist, kann der Arbeitgeber Klage auf Rückzahlung erheben, die aber in drei Monaten verjährt.

Wird ein Versicherter nicht in barem Gelde gelöhnt, so steht dem Arbeitgeber wegen der Beiträge, die er für ihn zu entrichten hat, ein Rückforderungsrecht überhaupt nicht zu; er zahlt in diesem Fall also den Gesamtbeitrag, 7 d für männliche und 6 d für weibliche Arbeiter. Auch diese Bestimmung kann durch gegenteilige Abmachungen nicht beseitigt werden.

Über die Art und Weise, wie die Beiträge zu zahlen sind, bemerkt das Gesetz, daß dies durch Klebemarken oder andere auf Büchern oder Karten eingeprägte Stempelmarken oder sonstwie geschehen kann, überläßt es aber den Versicherungskommissaren, im einzelnen darüber Bestimmungen zu treffen.

Die Versicherungsleistungen, die nach dem Gesetz gewährt werden, sind folgende:

1. ärztliche Behandlung und Heilmittel (medical benefit);
2. Heilanstaltpflege (sanatorium benefit);
3. Krankengeld für Versicherte, die infolge von Krankheit arbeitsunfähig sind, vom vierten Tage nach Beginn der Unfähigkeit bis zum Ablauf der 26. Woche, bezeichnet als Krankheitsunterstützung (sickness benefit);

4. Invalidenrente, falls die Arbeitsunfähigkeit über die 26. Woche hinaus dauert, bezeichnet als Unfähigkeitsunterstützung (disablement benefit);
5. Unterstützung bei Niederkunft der Ehefrau oder, falls es sich um ein nachgeborenes Kind handelt, der Witwe einer versicherten Person oder einer Frau, die selbst versichert ist, in Höhe von 30 sh (= 30,60 ℳ), bezeichnet als Mutterschaftsunterstützung (maternity benefit).

Die Höhe des Krankengeldes beträgt der Regel nach für Männer 10 sh (= 10,20 ℳ), für Frauen 7 sh 6 d (= 7,65 ℳ) wöchentlich, die der Invalidenrente 5 sh (= 5,10 ℳ) wöchentlich für Männer und Frauen[1]). Eine Ermäßigung des Krankengeldes tritt ein für unverheiratete Minderjährige, für versicherte Personen, die bei Beginn der Versicherung über 50 Jahre alt waren und beim Eintritt des Unterstützungsfalles noch nicht 500 Wochenbeiträge gezahlt haben, sowie für Ehefrauen. Eine ermäßigte Invalidenrente wird gezahlt an unverheiratete Minderjährige und an Ehefrauen. Eine Einschränkung oder Aufhebung der Leistungen erfolgt auch dann, wenn der Versicherte mit Beiträgen im Rückstand ist, indes besteht die Möglichkeit, ausstehende Beiträge nachzuzahlen und dadurch die vollen Leistungen zu erlangen.

Das Recht auf die Unterstützungen beginnt erst nach Ablauf gewisser Wartefristen, die bei der ärztlichen Unterstützung vom Inkrafttreten des Gesetzes (erst sechs Monate nachher), für das Krankengeld, die Invalidenrente und die Mutterschaftsunterstützung vom Beginn der Versicherung laufen. Für die letzteren Unterstützungen betragen die Fristen mindestens

---

[1]) Im deutschen Recht richtet sich das Krankengeld nach der Höhe des Lohns. Es beträgt grundsätzlich die Hälfte, kann aber durch die Kassensatzung auch auf $^3/_4$ des Lohns erhöht werden. Bei den Eisenbahnbetriebskrankenkassen der preußisch-hessischen Eisenbahngemeinschaft betrugen die Ausgaben an Krankengeld durchschnittlich für einen Krankheitstag im Jahre 1911 1,98 ℳ oder wöchentlich 11,58 ℳ, bei allen Betriebskrankenkassen des Reichsgebiets im Jahre 1910 1,57 ℳ oder wöchentlich 9,42 ℳ. — Die Höhe der Invalidenrente ist ebenfalls verschieden und richtet sich nach der Anzahl und Höhe der geleisteten Beiträge. Die durchschnittliche Höhe der Invalidenrenten im Bereich der preußisch-hessischen Eisenbahngemeinschaft betrug im Jahre 1911 205,77 ℳ oder wöchentlich 3,96 ℳ. Dieser Durchschnitt bleibt hinter der einheitlichen Invalidenrente des englischen Rechts allerdings etwas zurück. Es muß aber berücksichtigt werden, daß das deutsche Recht für die Beiträge erheblich mehr Leistungen gewährt als das englische Recht, und zwar im Gebiet der Krankenversicherung auch Sterbegeld, im Gebiet der Invaliden- und Hinterbliebenenversicherung auch Altersrenten sowie Renten, Witwengeld und Waisenaussteuer für Hinterbliebene.

26, 104 und 26 Wochen, und es muß außerdem mindestens die gleiche Anzahl von Wochenbeiträgen gezahlt sein.

Bei Versicherten, die das siebzigste Lebensjahr vollendet haben, hört das Recht auf Krankengeld und Invalidenrente auf [1]). Personen, die im Ausland leben, haben regelmäßig keinen Anspruch auf die gesetzlichen Unterstützungen.

Hat ein Versicherter einen Krankheits- oder Invaliditätsfall, für den er Unterstützung erhalten hat, überstanden, so wird ein neuer Fall als Fortsetzung des alten angesehen, wenn inzwischen nicht mindestens zwölf Monate verflossen und wenigstens 50 Wochenbeiträge gezahlt sind.

Vom deutschen Recht völlig abweichende Bestimmungen enthält das Gesetz über die Organe der Versicherung. Es besteht in England seit langer Zeit ein ausgebildetes System von hilfreichen Vereinen (Friendly Societies), die sich die Gewährung von Sterbegeldern, Krankenunterstützungen usw. zur Aufgabe gemacht haben. Ihre Organisation ist trotz staatlicher Förderung und Aufsicht eine durchaus freiwillige. Diese Vereine und neben ihnen besondere Versicherungsausschüsse (Insurance Committees) sollen die Versicherungsorgane bilden. Die Vereine, die übrigens in ihrem bisherigen Wirkungskreis dadurch nicht gestört werden, müssen zu diesem Zweck bestimmte Bedingungen erfüllen und bei den Versicherungskommissaren einen besonderen Antrag auf Anerkennung stellen. Wird dem Antrag eines solchen Vereins stattgegeben, so führt er die gesetzliche Bezeichnung „anerkannter Verein“ (approved society). Hauptbedingungen für die Anerkennung sind, daß der Zweck des Vereins nicht auf Erwerb gerichtet ist und seine Verfassung den Mitgliedern eine genaue Kontrolle gewährleistet.

Die Verwaltung der Kranken-, Invaliden- und Mutterschaftsunterstützungen liegt den anerkannten Vereinen, die der ärztlichen und Heilanstaltunterstützungen den Versicherungsausschüssen ob.

Aus den eingehenderen Bestimmungen über die Verwaltung der ärztlichen Unterstützungen mag hier nur erwähnt werden, daß das Gesetz grundsätzlich das System der freien Arztwahl einführt. Ist dies nicht durchführbar, so können andere Vorkehrungen zur Gewährung ärztlicher Hilfe getroffen oder es kann auch unter gänzlicher Aufhebung dieser den Versicherten ein den vermutlichen Arztkosten gleichkommender Geldbetrag gezahlt werden.

Da die anerkannten Vereine die von ihnen verwalteten Unterstützungen nur ihren Mitgliedern gewähren, so ist jede versicherungspflichtige Person genötigt, Mitglied eines solchen anerkannten Vereins zu werden, ohne daß

---

[1]) Mit diesem Zeitpunkt beginnt die staatliche Altersversorgung.

aber der Verein zu ihrer Aufnahme verpflichtet ist. Er kann vielmehr auf Grund seiner Satzungen Aufnahmegesuche auch zurückweisen oder aufgenommene Mitglieder wieder ausschließen; nur darf keine Zurückweisung lediglich mit dem Alter des Bewerbers begründet sein. Niemand darf, um nur Anwartschaft auf die gesetzlichen Unterstützungen zu haben, Mitglied von mehreren anerkannten Vereinen sein.

Die anerkannten Vereine stehen unter Aufsicht der Versicherungskommissare, denen sie auf Erfordern Berichte erstatten müssen. Sie sind zu einer ordnungsmäßigen und gesonderten Buchführung über die gesetzlichen Unterstützungen, die überhaupt ganz getrennt verwaltet werden, verpflichtet, ferner müssen sie die auf letztere bezüglichen Aktiven und Passiven in der Regel alle drei Jahre durch einen staatlich bestellten Beamten (im Gesetz bezeichnet als valuer) nachprüfen lassen. Ergibt sich bei dieser Prüfung ein Überschuß, so wird er nach einem bestimmten Plan dadurch auf die Versicherten verteilt, daß ihnen ein oder mehrere der vom Gesetz besonders aufgeführten, über die Pflichtleistungen hinausgehenden Zusatzunterstützungen gewährt werden. Als solche Zusatzunterstützungen (additionel benefits) nennt das Gesetz ärztliche Behandlung der Familienangehörigen, zahnärztliche Behandlung, Erhöhung des Krankengeldes oder der Invalidenrente für alle Mitglieder oder die, die Kinder oder eine bestimmte Zahl von Kindern zu unterhalten haben, Zahlung von Krankengeld für die ersten drei Tage, Zahlung von Invalidenrente, auch wenn nicht vollkommene Arbeitsunfähigkeit vorliegt, Erhöhung der Mutterschaftsunterstützung, Errichtung und Unterstützung von Genesungsheimen, Zahlungen an Mitglieder, die sich in Not befinden, und andere. Ein bei der Prüfung sich ergebender Fehlbetrag muß nach einem von den Versicherungskommissaren zu genehmigenden Plan vor Ablauf von drei Jahren ausgeglichen werden. Dies kann durch Erhöhung der Beiträge, Einschränkung der Krankengeldleistungen, Verlängerung der Wartefrist für die Gewährung von Krankengeld und auf andere Weise geschehen.

Kleinere anerkannte Vereine, deren Mitgliederzahl 5 000 nicht erreicht, werden zu größeren Gruppen vereinigt.

Versicherungspflichtige Personen, die keinem anerkannten Verein angehören, weil sie entweder freiwillig nicht beigetreten sind oder nicht aufgenommen oder wieder ausgeschlossen worden sind, werden erheblich ungünstiger behandelt. Für sie ist eine besondere „Depotversicherung“ (Deposite Insurance) eingerichtet. Bei solchen Versicherten, die das Gesetz als „Depotzahler“ (deposit contributors) bezeichnet, liegt die Verwaltung aller Unterstützungsarten den Versicherungsausschüssen ob. Die Beiträge, die von oder für jene gezahlt werden, fließen in einen besonderen Fonds, der die Benennung Postamtsfonds (Post Office fund) führt. Die zur Be-

zahlung einer Krankengeld-, Invaliden- oder Mutterschaftsunterstützung für den Versicherten erforderlichen Summen mit Ausnahme des Staatszuschusses sollen von den Geldern entnommen werden, die ihm beim Postamt kreditiert stehen. Sind diese Beträge aufgebraucht, so ist sein Anspruch auf Unterstützung erloschen. Nur seine Rechte auf die ärztliche und Heilanstaltspflege bleiben noch bis zum Schluß des dann laufenden Jahres bestehen, sie können vom Versicherungsausschuß unter Umständen auch nach dessen Ablauf noch weitergewährt werden. Für jede auf diese Weise versicherte Person ist jährlich zu den Verwaltungskosten und zum Zweck der ärztlichen Unterstützung je ein bestimmter Betrag zu zahlen, der von dem ihm beim Postamtsfonds kreditierten Betrag in Abzug zu bringen ist. Stirbt die versicherte Person, so sind $^4/_7$ (bei Frauen $1/_2$) des Guthabens an die Erben zu zahlen, während der Rest verfällt. Den gleichen Teilbetrag kann die versicherte Person selbst verlangen, wenn sie ihren Wohnsitz im Inlande aufgibt.

Ähnlich ungünstig werden auch Ausländer behandelt. Sie können nur unter gewissen Bedingungen Mitglied eines anerkannten Vereins werden. Der staatliche Zuschuß fällt für sie fort und sie erhalten deshalb an Krankengeld, Invalidenrente und Mutterschaftsunterstützung einen entsprechend geringeren Betrag. Durch besonderes Übereinkommen mit einem fremden Staat können dessen Angehörige indes den Inländern gleichgestellt werden.

Staatliches Zentralorgan für die Durchführung der Gesundheitsversicherung sind die vom Schatzamt (Treasury) zu ernennenden Versicherungskommissare (Insurance Commissioners) mit einem Zentralbureau in London und der erforderlichen Anzahl von Zweigbureaus. Die Versicherungskommissare, von denen mindestens einer ein geprüfter praktischer Arzt sein muß, führen die Aufsicht über die anerkannten Vereine, erlassen die im Gesetz ihnen vorbehaltenen, vom Parlament nachträglich zu genehmigenden Verordnungen sowie die Ausführungsbestimmungen und beaufsichtigen und leiten die Verwaltung des Staatlichen Gesundheitsversicherungsfonds (National Health Insurance Fund). Dieser wird gebildet aus sämtlichen eingehenden Beiträgen, sowie aus den Staatsgeldern und Verwaltungskosten und dient zur Bezahlung aller für die ordnungsmäßigen Ausgaben der anerkannten Vereine und Versicherungsausschüsse erforderlichen Summen, soweit es sich um die Leistung gesetzlicher Unterstützungen und deren Verwaltung handelt.

Die Versicherungskommissare haben weiter zu entscheiden bei Streitigkeiten darüber, ob eine Beschäftigung als versicherungspflichtige anzusehen ist, ob eine Person zur freiwilligen Versicherung berechtigt ist, welche Beiträge von einer versicherten Person oder für eine solche zu zahlen sind und welche Anteile von dem Gesamtbeitrag auf den Versicherten und den

Arbeitgeber fallen. Die Entscheidung über die Höhe der von einem Versicherten zu zahlenden Beiträge können die Versicherungskommissare bei Versicherten, die Mitglieder anerkannter Vereine sind, auch den Vereinen übertragen.

Endlich können die Versicherungskommissare angerufen werden, um bei Streitigkeiten zwischen anerkannten Vereinen und ihren Mitgliedern oder zwischen versicherten Personen und den Versicherungsausschüssen endgültige Entscheidung zu treffen, jedoch sind sie berechtigt, diese auch besonderen von ihnen ernannten Schiedsrichtern zu übertragen.

Neben den Versicherungskommissaren steht ein beratender Ausschuß (Advisory Committee), der die Aufgabe hat, die Versicherungskommissare bei Abfassung und Änderung der Verordnungen mit Rat und Tat zu unterstützen. Er setzt sich zusammen aus Vertretern von Arbeitgebervereinen und anerkannten Vereinen, aus geprüften Ärzten und anderen von den Versicherungskommissaren gewählten Personen, darunter mindestens zwei Frauen.

Endlich sind auch den im allgemeinen für jede Grafschaft (county) und jeden selbständigen Stadtbezirk (county borough) errichteten Versicherungsausschüssen (Insurance Committees) neben ihrer oben erwähnten auf die Verwaltung der Unterstützungen bezüglichen Tätigkeit noch weitere Aufgaben allgemeiner Natur übertragen. Sie erstatten den Versicherungskommissaren statistische Berichte und Berichte über die Gesundheit der Versicherten, ferner veranstalten sie Vorlesungen und veröffentlichen Anweisungen über sanitäre Fragen. Ein Versicherungsausschuß besteht je nach dem Ermessen der Versicherungskommissare aus 40 bis 80 Mitgliedern. Von diesen sind $^3/_4$ Versicherte, und zwar teils Mitglieder der anerkannten Vereine, teils Depotzahler möglichst nach Verhältnis der Gesamtzahl aller im Bezirk vorhandenen. Der Rest der Mitglieder soll sich zusammensetzen in Höhe von $^1/_5$ der Gesamtzahl aus vom Gemeinderat des Bezirks ernannten, darunter mindestens zwei weiblichen, zwei von den im Bezirk ansässigen Ärzten aus ihrer Mitte gewählten ärztlichen Mitgliedern, ein bis drei vom Gemeinderat des Bezirks ernannten Ärzten und im übrigen aus Mitgliedern, die die Versicherungskommissare wählen, unter denen sich aber mindestens ein praktischer Arzt und zwei Frauen befinden müssen.

Gegen die Entscheidung der Versicherungskommissare über die Versicherungspflichtigkeit einer Beschäftigung und die Berechtigung zur freiwilligen Versicherung ist Berufung an das Grafschaftsgericht (county court) zulässig. Gegen dessen Entscheidung kann, sofern eine Rechtsfrage streitig ist, Revision bei einem vom Lordkanzler zu diesem Zweck zu ernennenden Richter des Obergerichts (High Court) eingelegt werden, dessen Entscheidung endgültig ist. Die Versicherungskommissare können auch nach Be-

lieben, statt selbst zu entscheiden, dem Obergericht die Entscheidung überlassen, gegen die es dann ein Rechtsmittel nicht mehr gibt.

Eigenartige Vorschriften, die dem deutschen Recht unbekannt sind, hat das Gesetz, um versicherte Personen, die im Genuß von Krankengeld sind, vor Zwangsvollstreckungen durch Pfändung oder Räumung zu schützen, sofern der behandelnde Arzt bescheinigt, daß diese das Leben einer solchen Person gefährden würden. Die Bescheinigung ist dem Versicherungsausschuß zu übersenden, wo sie in ein Register eingetragen wird. Während der in der Bescheinigung angegebenen Frist, die aber eine Woche nicht übersteigen darf, ist die Durchführung einer Zwangsvollstreckung gesetzlich verboten. Wird die Richtigkeit der Bescheinigung bestritten, so kann in einem besonderen Verfahren ihre Ungültigkeitserklärung betrieben werden. Andererseits ist auch Verlängerung der Frist durch Vorlage einer neuen Bescheinigung von Woche zu Woche bis zur Gesamtdauer von drei Monaten, nach Ablauf des ersten Monats aber nur gegen Sicherheitsleistung zulässig. Das Register, in das die Bescheinigungen eingetragen werden, liegt zu jedermanns Einsicht aus. Wer trotz der Eintragung und in Kenntnis von ihr eine Zwangsvollstreckung versucht, verfällt in eine ziemlich erhebliche Geldstrafe (bis 50 £ = rd. 1 000 ℳ).

2. Arbeitslosenversicherung.

Im zweiten Teil des Gesetzes wird die Versicherung gegen Arbeitslosigkeit (Unemployment Insurance) behandelt.

Auch diese Versicherung ist eine Zwangsversicherung. Ihr unterliegen alle Arbeiter, die in einem Baugewerbe (Hoch-, Tief-, Eisenbahn- oder Wasserbau), im Schiffbau, im Maschinenbau einschließlich der Waffenherstellung, in Eisengießereien, in Fahrzeugbauanstalten oder in Sägemühlenbetrieben beschäftigt werden. Maßgebend ist die Art der Arbeit, nicht die Bezeichnung des Geschäfts des Arbeitgebers. Unter „Arbeiter“ versteht das Gesetz jede Person über 16 Jahre, die im Vertragsverhältnis zu einem Arbeitgeber steht und ganz oder in der Hauptsache mit Handarbeit beschäftigt ist. Lehrlinge fallen nicht mit unter den Begriff.

Die Versicherungsleistung besteht darin, daß der Versicherte für den Fall, daß er ohne Arbeit ist, unter gewissen Bedingungen eine bestimmte Arbeitslosenunterstützung (unemployment benefit) erhält. Die Unterstützung wird erst vom Anfang der zweiten Woche seit Beginn der Arbeitslosigkeit an gezahlt und beträgt für jede Woche 7 sh (= 7,15 ℳ): Solange der Arbeiter noch nicht 18 Jahre alt ist, bekommt er nur die Hälfte, vor Vollendung des 17. Jahres überhaupt nichts. Die Dauer der Unterstützung richtet sich nach der Anzahl der entrichteten Wochenbeiträge, und zwar

wird für je fünf Beiträge eine Wochenunterstützung gezahlt, insgesamt soll sie aber 15 Wochen im Jahre nicht übersteigen.

Die Höhe der Leistungen kann das Handelsamt (Board of Trade) allgemein oder für ein bestimmtes Gewerbe anders, aber nicht unter 6 sh und über 8 sh für die Woche festsetzen, ebenso kann es auch ihre Dauer anders bestimmen.

Vor Ablauf von sechs Monaten nach Inkrafttreten des Gesetzes wird keine Unterstützung geleistet.

Die Mittel zur Gewährung der Unterstützungen werden auch hier durch Beiträge der Versicherten, der Arbeitgeber und des Staates aufgebracht. Versicherte und Arbeitgeber zahlen wöchentlich je $2^1/_2$ d, wenn der Arbeiter noch nicht 18 Jahre alt ist, je 1 d. Die letzteren 1 d - Beiträge werden für einen nach dem 18. Jahre eintretenden Unterstützungsfall bei Feststellung der Zahl der geleisteten Wochenbeiträge als $^2/_5$-Beiträge in Rechnung gezogen. Beiträge sind auch zu entrichten, wenn die Beschäftigung keine volle Woche dauert, doch tritt bei einer Beschäftigung bis zu zwei Tagen eine Ermäßigung ein. War der Arbeiter nur bis zu einem Tag in der Woche beschäftigt, so sind von ihm und dem Arbeitgeber nur je 1 d, war er länger als einen Tag bis zu zwei Tagen beschäftigt, nur je 2 d zu zahlen. Diese ermäßigten Beiträge werden bei Feststellung der Zahl der geleisteten Wochenbeiträge als $^2/_5$- oder $^4/_5$-Beiträge in Anrechnung gebracht.

Sofern nicht im Verordnungswege anderes bestimmt wird, zahlt der Arbeitgeber sowohl seinen Beitrag als auch den des Arbeiters, kann letzteren aber durch Abzug von dem Lohn oder einer sonstigen dem Arbeiter geschuldeten Summe wieder einziehen. Eine Vereinbarung, daß der Arbeiter auch die vom Arbeitgeber zu zahlenden Beiträge zu erstatten hat, ist nichtig.

Über die Art der Beitragszahlung bestehen die gleichen Bestimmungen wie bei der Gesundheitsversicherung, die besonderen Verordnungen werden jedoch für die Arbeitslosenversicherung vom Handelsamt erlassen.

Der vom Staat zu zahlende Beitrag ist auf ein Drittel des Gesamtbetrags der von den Arbeitgebern und Versicherten in einem Jahr geleisteten Beiträge bemessen.

Voraussetzung für die Zahlung der Arbeitslosenunterstützung ist, daß der Versicherte in den letzten fünf Jahren mindestens 26 Wochen in einem versicherungspflichtigen Betriebe beschäftigt gewesen ist, und daß er arbeitsfähig, aber außerstande ist, entsprechende Arbeit zu finden. Eine sich bietende angemessene Beschäftigung braucht er, ohne der Unterstützung verlustig zu gehen, dann nicht anzunehmen, wenn sie infolge eines gewerblichen Streites (trade dispute) durch Arbeitseinstellung oder Aussperrung

(das Gesetz sagt zusammenfassend „durch Aufhören der Arbeit — stoppage of work") frei geworden ist, oder wenn sie ihm geringeren Lohn oder ungünstigere Bedingungen bietet, als ortsüblich ist.

Keine Unterstützung erhält ein Arbeiter, der seine Beschäftigung durch Arbeitsniederlegung oder Aussperrung infolge eines gewerblichen Streites verloren hat. Wer wegen schlechter Führung aus seiner Beschäftigung entlassen wird oder sie ohne triftigen Grund selbst aufgibt, erhält keine Unterstützung während sechs Wochen seit dem Tage des Ausscheidens. Endlich wird auch keine Unterstützung an einen Arbeiter gezahlt, solange er sich im Gefängnis, im Arbeitshaus oder in einer sonstigen aus öffentlichen Mitteln unterhaltenen Anstalt befindet, solange er sich im Auslande aufhält, oder solange er Krankengeld oder Invalidenrente bezieht.

Über die Ansprüche auf Arbeitslosenunterstützung entscheiden besonders dazu bestellte Versicherungsbeamte (insurance officers). Wird der Anspruch ganz oder zum Teil abgelehnt, so kann der Arbeiter den Versicherungsbeamten auffordern, die Sache einem Schiedsgericht (court of referees) zu unterbreiten, das den Versicherungsbeamten dann zu beraten hat. Falls der Versicherungsbeamte den ihm erteilten, von seiner Entscheidung abweichenden Rat für zutreffend hält, kann er ihm Folge geben und seine Entscheidung ändern. Stimmt er nicht damit überein, so soll er auf Ersuchen des Schiedsgerichts den Rat nebst seinen Gegengründen dem zu diesem Zweck ernannten Oberschiedsrichter (umpire) unterbreiten, dessen Entscheidung endgültig ist. Im Ermessen des Versicherungsbeamten steht es aber, auch gleich dem Schiedsgericht die Entscheidung zu überweisen, die alsdann nicht anfechtbar ist.

Jede Instanz kann eine von ihr getroffene Entscheidung beliebig ändern, wenn neue Tatsachen zu ihrer Kenntnis kommen.

Die Versicherungsbeamten werden vom Handelsamt mit Genehmigung des Schatzamts (Treasury) für bestimmte Bezirke, der Oberschiedsrichter wird vom König ernannt. Die Schiedsgerichte setzen sich zusammen aus zwei oder mehreren Mitgliedern, die zur einen Hälfte aus Vertretern der Arbeitgeber, zur anderen Hälfte aus Vertretern der Arbeiter gewählt werden, und einem vom Handelsamt ernannten Vorsitzenden.

Zentralorgan für die Arbeitslosenversicherung ist das Handelsamt (Board of Trade). Es erläßt über die im Gesetz einzeln aufgeführten Punkte Verordnungen und Ausführungsbestimmungen, die vom Parlament nachträglich zu genehmigen sind. Insbesondere kann im Verordnungswege den Bewerbern um Arbeitslosenunterstützung die Einreichung ihrer Gesuche durch das Postamt gestattet und ebenso die Auszahlung der Unterstützungen durch dieses angeordnet werden. Weiter liegt dem Handelsamt die Ver-

waltung des Arbeitslosenfonds (Unemployment fund) ob, in den alle Beiträge und Staatszuschüsse fließen und aus dem alle Unterstützungen und sonstigen Zahlungen zu leisten sind.

Unter gewissen Bedingungen kann das Handelsamt einen Teil der entrichteten Beiträge sowohl an den Arbeitgeber, als auch an den Arbeiter zurückzahlen. Hat ein Arbeitgeber für einen Arbeiter, der während eines Kalenderjahres oder eines anderen Zeitaums dauernd in seinem Dienst gestanden hat, innerhalb dieser Frist mindestens 45 Beiträge gezahlt, so kann er nach ihrem Ablauf die Zurückerstattung des dritten Teils der für jenen Arbeiter von ihm gezahlten Arbeitgeberbeiträge beanspruchen. Ein Arbeiter, der mindestens 500 Wochenbeiträge gezahlt hat, kann nach Vollendung des 60. Lebensjahres den Betrag, um den die Summe seiner Beiträge den Gesamtbetrag der von ihm bezogenen Arbeitslosenunterstützungen übersteigt, zuzüglich 2½ % Zinsen zurückverlangen.

Beide Maßnahmen haben den Zweck, einen Ansporn dafür zu bilden, daß die Arbeitsverhältnisse zwischen Arbeitgebern und Arbeitern von möglichst langer Dauer und nicht zu häufigem Wechsel unterworfen sind.

Wenn der Versicherungsbeamte bei einem Arbeiter, der wiederholt vergeblich versucht hat, Arbeit zu bekommen oder zu behalten, zu der Überzeugung kommt, daß Mangel an Kenntnissen und Fertigkeit die Ursache ist, so kann er mit dem Arbeiter auf Kosten des Arbeitslosenfonds eine Prüfung vornehmen. Stellt sich der Arbeiter dazu nicht ein oder ergibt die Prüfung, daß seine Kenntnisse und Fertigkeit mangelhaft sind, so ist dieser Umstand bei Entscheidung der Frage, welche Beschäftigung für den Arbeiter geeignet erscheint, zu berücksichtigen. Ist der Versicherungsbeamte der Meinung, daß bei dem Arbeiter die durch die Prüfung erwiesenen Mängel durch eine technische Unterweisung (technical instruction) zu heben sind, so kann er auf Kosten des Arbeitslosenfonds eine solche veranlassen, wenn er der Meinung ist, daß der Arbeitslosenfonds durch den Arbeiter dann in Zukunft weniger belastet wird.

Nach Ablauf von sieben Jahren seit dem Inkrafttreten des Gesetzes soll das Handelsamt, wenn es glaubt, daß der Arbeitslosenfonds entweder zur Erfüllung der Versicherungsleistungen nicht ausreicht oder zu sehr anschwillt, die Beiträge der Arbeitgeber und Arbeiter anders festsetzen können, sie dürfen jedoch nicht ungleich sein und die normale Höhe höchstens um 1 d übersteigen. Eine weitere Änderung der Beiträge kann alsdann nicht vor Ablauf von abermals sieben Jahren erfolgen.

Arbeiter, die im Dienst der Krone ständig angestellt sind, unterliegen der Arbeitslosenversicherung nicht. Arbeiter, die diesen in Rücksicht auf ihre Pensionsansprüche und sonstigen Bedingungen gleichstehen, kann das Handelsamt von der Versicherungspflicht befreien.

Der dritte Teil des Gesetzes enthält noch einige Bestimmungen, die für beide Versicherungsarten gelten und von denen noch die folgenden erwähnt seien:

Rückständige Versicherungsbeiträge sollen zu den bevorrechtigten Forderungen im Konkurse gehören, sofern sie nicht für eine längere Zeit als vier Monate vor der Konkurseröffnung zu zahlen sind.

Verträge über Abtretung und Verpfändung der gesetzlichen Unterstützungen sollen nichtig sein.

Zur Feststellung der versicherungspflichtigen Betriebe und Personen sowie überhaupt zur Durchführung der gesetzlichen Bestimmungen sind besondere Inspektoren bestellt, die befugt sind, die Betriebsräumlichkeiten zu betreten, Durchsuchungen und Umfragen anzustellen, Personen zu verhören sowie Protokolle darüber aufzunehmen und dergleichen.

Als Tag des Inkrafttretens des Gesetzes ist zum Schluß der 15. Juli 1912 bestimmt. Von dem der Regierung eingeräumten Recht, einen anderen Zeitpunkt dafür festzusetzen, jedoch keinen späteren als den 1. Januar 1913 für die Gesundheitsversicherung und den 1. Oktober 1912 für die Arbeitslosenversicherung, ist kein Gebrauch gemacht worden, obgleich die Vorbereitungen noch jetzt sehr im Rückstand sind.

Eine internationale Beurteilung der wirtschaftlichen Lage der Eisenbahner.

Das Bureau of Railway Economics in Washington[1]) hat im Juni 1912 als Bulletin Nr. 34 eine Studie über die Löhne und die Kosten der Lebenshaltung der Eisenbahner in den Vereinigten Staaten und den wichtigsten Verkehrsländern Europas herausgegeben[2]). Zum erstenmal wird hier in so weitem Rahmen der Versuch gemacht, die wirtschaftliche Lage der Eisenbahner durch internationale Vergleichung zu ergründen. Das Bureau verkennt nicht, daß ein erschöpfender Vergleich der Arbeits- und Lebensbedingungen in den einzelnen Ländern alles erfassen müßte, was den Wert des Reallohnes irgendwie beeinflußt, so: ständige Beschäftigung, Grad der sozialen Fürsorge, Aufsteigen in Lohn und Stellung, Nebenbezüge und vor allem die Kaufkraft des Lohnes. Schon die bloße Aufzählung dieser Faktoren, so heißt es in der Studie, zeige aber, daß eine unbedingt zuverlässige Vergleichung der Löhne schwierig, wenn nicht unmöglich sei. Das Bureau hat sich deshalb darauf beschränkt, die Lage der Eisenbahner an der Hand von „Durchschnitts- oder typischen Löhnen" zu beurteilen. Unter Löhnen ist hierbei alles verstanden, was den Eisenbahnern aus dem Dienst- oder Arbeitsverhältnis an Geld oder Geldeswert zufließt. Der Vergleich ist aber, wie das Bureau hervorhebt, je nach der Beschaffenheit des Vergleichsmaterials bald mehr, bald weniger eingehend. Am gründlichsten befaßt es sich mit den englischen Eisenbahnern, deren Arbeitsbedingungen mit denen der nordamerikanischen Eisenbahner am meisten übereinstimmen. Mit den aus dem verschiedenen Vergleichswert des Studienmaterials sich ergebenden Beschränkungen ist das Bureau zu

[1]) Vgl. über diese Behörde, Archiv 1912, S. 1651.

[2]) A comparative study of Railway wages and the cost of living in the United States, the United Kingdom and the principal countries of continental Europe. Bulletin Nr. 34. Washington 1912.

dem Schluß gekommen, daß die durchschnittliche Tagesbesoldung (the average daily compensation) aller Eisenbahner im Jahre 1910 betragen hat: in den Vereinigten Staaten 9,37 ℳ, im Vereinigten Königreich (hier kurzweg England genannt) 4,41 ℳ, ferner — ausschließlich gewisser, die Durchschnittsrechnung nach der Ansicht des Bureaus nur wenig beeinflussender Nebenbezüge — in Österreich 3,74 ℳ und in Preußen-Hessen gar nur 3,39 ℳ. Im gleichen Zeitraum hat der niedrigst gelöhnte Eisenbahner in den Vereinigten Staaten, der Bahnunterhaltungsarbeiter, nach der Studie einen höheren Lohn als viele französische Eisenbahner in wichtigeren Stellungen erhalten; schließlich ist der Lohn in den Vereinigten Staaten zwei- bis dreimal so hoch gewesen, wie in Italien. Ausgehend von den Erhebungen des englischen Handelsamts über die Kosten der Lebenshaltung der arbeitenden Bevölkerung Englands und des Auslandes [1]), hat das Bureau das Ergebnis der Studie dahin zusammengefaßt, daß der Eisenbahner in den Vereinigten Staaten bei mehr als doppelt so hohem Lohne noch nicht 50% mehr für den Lebensunterhalt aufzuwenden brauche, als in England und dem übrigen Europa.

Dem ist zunächst entgegenzuhalten, daß den Erhebungen des englischen Handelsamts über die Kosten der Lebenshaltung der Arbeiter im vorliegenden Falle keine entscheidende Bedeutung zukommen kann. Diese Erhebungen beschränken sich insbesondere bei uns auf Großstädte und auf Plätze mit lebhaft entwickelter Industrie. Sie mögen also für die Beurteilung der Lage der vornehmlich an solchen Stellen und in den teuern Industriezentren des Landes zusammengedrängten gewerblichen Arbeiter ausreichen. Dagegen können sie nur wenig zur Erkenntnis der wirtschaftlichen Lage der Eisenbahner beitragen; denn diese leben zum größeren Teil unter ganz andern wirtschaftlichen Bedingungen in mittleren und kleinen Städten und verbreiten sich vor allem auch über die rein ländlichen Bezirke der Monarchie. Aus diesem Grunde muß der zweite Teil der Studie als verfehlt und die auf ihn gestützte Schlußfolgerung des Bureau of Railway Economics als hinfällig bezeichnet werden. Der erste Teil der Studie wird damit zum Torso, der für sich selbst gewürdigt sein will. Zweifellos ist darin viel Material über die Besoldung und die Nebenbezüge der Eisenbahner zusammengetragen, leider war aber ein erheblicher Teil davon bei der Heraus-

[1]) Report of an inquiry by the Board of Trade into the working class rents housing and retail prices .... in the principal industrial towns of a) the United Kingdom, London 1908; b) the German Empire, London 1908; c) France, London 1909; d) Belgium, London 1910, und e) the United States of America, London 1911.

gabe der Studie schon seit Jahren veraltet. Auch hebt die Studie den Wert der Nebenleistungen der Arbeitgeber für das Personal nicht genügend hervor, wodurch der Vergleich zum Nachteil des Personals der Staatsbahnverwaltungen, bei denen der Grad der sozialen Fürsorge besonders hoch zu sein pflegt, beeinträchtigt wird. Zu bedauern ist vor allem, daß dem Bureau of Railway Economics bei der Würdigung der Lage der preußisch-hessischen Eisenbahner mehrere schwerwiegende Versehen unterlaufen sind, daß es insbesondere die Durchschnittsbesoldung des preußisch-hessischen Eisenbahners viel zu niedrig angegeben hat. Denn die unrichtige Darstellung hat den Weg in die Presse gefunden und sich dort unter anderem zu der für den Fachmann allerdings kaum glaublichen Vorstellung verdichtet, „der deutsche Lokomotiv- und Zugführer [1]) empfange das im Vergleich zu den erwähnten amerikanischen Besoldungen bettlerhafte Almosen (beggarly pittance) von 2,84 ℳ“. (Vgl. u. a. „Deutsche Nachrichten“ vom 16. Juli 1912.)

Wir kommen damit zu dem ersten Teil der Studie, der sich mit den „Löhnen“ befaßt.

I. Die Besoldung der Eisenbahner.

Das Urteil des Bureaus gründet sich teils auf lohnstatistische Unterlagen, teils auf die vergleichende Gegenüberstellung der Gehälter und Löhne sowie der Nebenbezüge der Eisenbahner. Die Angaben über die Gehälter usw. sind durchweg den Veröffentlichungen des englischen Handelsamts über die Eisenbahnen des europäischen Kontinents [2]) entnommen. Bei der Herausgabe der Studie lagen diese Erhebungen aber bereits 3 bis 4 Jahre zurück; ihre Ergebnisse sind deshalb für Österreich und Italien, namentlich aber für Preußen-Hessen durch die inzwischen eingetretenen Besoldungsaufbesserungen überholt, so daß dieser Teil des Studienmaterials zu einem zeitgemäßen Vergleich nicht mehr ausreicht. Ein näheres Eingehen auf dieses Material ist deshalb entbehrlich, zumal das Bureau seine oben erwähnten Schlußfolgerungen im wesentlichen auf statistische Unterlagen stützt. Aus diesen sei hierunter zunächst das Wichtigste mitgeteilt und erörtert.

---

[1]) Auf Seite 40 der Studie sind nämlich den amerikanischen Lokomotivführern, Heizern und Zugführern mit 4,55, 2,74 und 3,91 $ Tagesverdienst die preußisch-hessischen „engineers, conductors etc.“ mit nur 0,74 $ (d. i. dem Tagelohn der Hilfsschaffner und Hilfswagenwärter) gegenübergestellt worden.

[2]) Railway Conference. Report of the Board of Trade Railway Conference, London 1909. Continental Railway Investigations. a) Report to the Board of Trade on Railways in Austria and Hungary. London 1909; b) Report to the Board of Trade on Railways in Belgium, France and Italy. London 1910.

Vereinigte Staaten von Amerika.

Der durchschnittliche Tagesverdienst aller Eisenbahner hat nach der jährlichen Eisenbahnstatistik des Bundesverkehrsamts [1]) betragen:

im Jahre 1900	7,98 M	im Jahre 1906	8,74 M
1901	8,02 „	1907	9,24 „
1902	8,06 „	1908	9,45 „
1903	8,36 „	1909	9,41 „
1904	8,61 „	1910	9,62 „
1905	8,69 „		

Er ist also seit dem Jahre 1900 um mehr als 20 % gestiegen.

Für die einzelnen Dienstklassen hat der Durchschnitt nach derselben Quelle im Jahre 1910 betragen:

Stationsleiter (station agents)	8,90 M
Zugleiter und Telegraphisten	9,79 „
Andere Stationsbedienstete	7,73 „
Weichensteller, Bahn- und Schrankenwärter	7,10 „
Lokomotivführer	19,11 „
Lokomotivheizer	11,51 „
Zugführer	16,42 „
Andere Zugbedienstete	11,30 „
Rottenführer	8,36 „
Bahnunterhaltungsarbeiter	6,17 „
Schlosser (machinists)	12,94 „
Schmiede	10,54 „
Andere Werkstättenarbeiter	9,16 „
Alle sonstigen Bediensteten und Arbeiter	8,44 „
Direktoren (general officers)	55,73 „
Andere höhere Beamte	26,12 „
Bureaubeamte (general office clerks)	10,08 „.

Diese Zahlen sind durch Teilung des jährlichen Lohnaufwandes für jede Dienstklasse durch die Summe der Arbeitstage (days worked during the year) entstanden, stellen also den durchschnittlichen Lohnverdienst für einen Arbeitstag dar. Sie leiden aber nach der Studie an dem Mangel, daß die Tagewerke namentlich für die Stücklohnarbeiter und das Fahrpersonal nicht einheitlich ermittelt werden. Das Bundesverkehrsamt, das zuerst in der Eisenbahnstatistik für das Jahr 1898 hierauf hingewiesen hat, hat

[1]) Interstate Commerce Commission. Annual Report on the Statistics of Railways in the United States for the year ending June 30 1909—1910.

wiederholt Abhilfe in Aussicht gestellt, schließlich aber in den Statistiken für die Jahre 1909 und 1910 erklärt, die statistischen Erhebungen ließen sich nicht so ändern, daß für jede Dienstklasse der durchschnittliche Tagesverdienst herauskomme. Denn um das zu erreichen, müsse man entweder die Löhnungsmethoden für gewisse Dienstklassen ändern oder aber eine Reihe willkürlicher Grundsätze für die Umrechnung der Besoldung (compensation) in den Tagelohn (daily wage) einführen. Die Frage sei eingehend erörtert worden, ohne daß man bis jetzt eine befriedigende Lösung gefunden habe. Zu dem hiernach vorliegenden Mangel der Statistik gesellt sich ein anderer, der den Wert der Durchschnittsrechnung noch mehr beeinträchtigt. Bei der Ermittlung der Jahressumme der Tagewerke beschränkt sich nämlich ein Teil der Gesellschaften darauf, die Jahresleistung des Personals nach dem Ergebnis gewisser Monate oder auf andere Weise (other methods) überschläglich zu berechnen. Immerhin glaubt das Bureau — wie auch das Bundesverkehrsamt —, daß die Statistik doch ein brauchbares Bild von der Entwicklung der Löhne im Laufe des Jahrzehnts gebe, da anzunehmen sei, daß jede Gesellschaft die Tagewerke des Personals von Jahr zu Jahr in derselben Weise ermittelt habe. Trifft das zu, so ist die Statistik allerdings insoweit verwendbar; bei Vergleichen mit dem Auslande muß aber bedacht werden, daß sie die Wirklichkeit nicht mit der erforderlichen Genauigkeit wiedergibt.

Geht man auf die Ergebnisse der Statistik für das Jahr 1910 näher ein, so fällt zunächst auf, daß die Durchschnittsbesoldungen der Dienstklassen teilweise in einem ganz anderen Verhältnis zueinander stehen als bei uns. Das beruht teils auf einer anderen Gruppierung des Personals, teils auf einer anderen Abgrenzung seiner Dienstobliegenheiten, vor allem aber auf einer anderen Bewertung seiner Leistungen. So erklärt es sich, daß der Stationsleiter eine geringere Besoldung als die Zugleiter und Telegraphisten bezieht; denn er leitet vorzugsweise den inneren Dienst und den Wagenumschlag, während der Betriebsdienst in den Händen der Zugleiter und der ihnen zugeteilten Telegraphisten ruht [1]). Daß die Besoldungsverhältnisse in Wirklichkeit zuweilen ganz anders liegen, als die Statistik zeigt, ergibt sich auch aus Hoff-Schwabach (S. 151 a. a. O.). Nach ihnen bezog der Stationsleiter einer größeren westlichen Gesellschaft im Jahre 1905 monatlich 180 $, sein Vertreter zwischen 125 und 150 $, der erste Zugleiter 120 bis 150 $ und der gewöhnliche Zugleiter nur 80 $ Diensteinkommen. Unter den „anderen Stationsbediensteten" der Statistik, deren Bezüge beträchtlich über denen der Weichensteller

[1]) Hoff-Schwabach, Nordamerikanische Eisenbahnen. Berlin 1906. S. 63/67 und 250.

usw. stehen, sind nach dem Vergleich mit den englischen Eisenbahnern (S. 18 der Studie) Güterabfertiger, Fahrkartenprüfer und -sammler sowie Gepäckträger und Güterbodenarbeiter zu verstehen. Hier liegt also eine Zusammenfassung von Arbeitskräften und Dienstleistungen vor, die sich mit der in Deutschland bestehenden Klassifikation des Personals nicht verträgt und deshalb eine vergleichende Betrachtung ausschließt. Daß die Werkstättenhandwerker bedeutend mehr verdienen als die höchstbesoldete Klasse des Stationspersonals, ist in erster Reihe der amerikanischen Wertschätzung des gelernten Arbeiters zuzuschreiben, die sich auch im Eisenbahnwesen, ohne Rücksicht auf die Arbeitsbedingungen des übrigen Personals, durchzusetzen weiß. Nach unseren Begriffen liegt hier aber ein Mißverhältnis vor; möglich allerdings, daß es sich zugunsten der Zugleiter milderte, wenn diese in der Statistik getrennt von den Telegraphisten nachgewiesen würden.

Die Besoldung des Fahrpersonals bildet ein Kapitel für sich. Sieht man von den höheren Beamten ab, so wird der Verdienst der Lokomotivheizer und der „anderen Zugbediensteten", die sich im Lohne etwa gleichstehen, nur von dem der außergewöhnlich hoch bezahlten Schlosser übertroffen, während die Zugführer und die etwa 16% mehr verdienenden Lokomotivführer weitaus an der Spitze der Lohnstatistik stehen. Das ist nicht zuletzt eine Folge der hohen Dienstleistungen des Fahrpersonals, zu denen das eigenartige Lohnsystem den Anreiz gibt. Das Fahrpersonal wird nämlich ohne Rücksicht auf Lebens- und Dienstalter lediglich nach dem Umfang und der Art seiner Leistungen gelöhnt. So zahlte die Baltimore und Ohio-Eisenbahn, deren Löhne in dem Gebiet östlich vom Mississippi und nördlich vom Ohio als maßgebend gelten, im Januar 1912 folgende Fahrlöhne:

Art des Dienstes	Bezahlung für 1 Meile — in Pfennigen[1])	
	Lokomotivführer	Lokomotivheizer
Personenzugdienst:		
auf der Hauptlinie	16,80 bis 17,85	9,66 bis 10,50
„ den Nebenlinien	16,38	9,45
Durchgehender Güterzugdienst:		
auf der Hauptlinie	18,69 bis 21,00	11,55 bis 13,02
„ den Nebenlinien	17,22 „ 18,69	11,55 „ 12,18
Lokalverkehr und gemischter Dienst:		
auf der Hauptlinie	19,74 „ 21,00	12,39 „ 13,02
„ den Nebenlinien	17,64 „ 18,69	11,55 „ 12,18

[1]) Anmerkung [1]) siehe S. 141.

Einen Einblick in die Wirkung dieses Lohnsystems gewährt der auf Seite 23 der Studie angegebene Mindest- und Höchstverdienst, den das Personal zweier nicht genannten, aber für die Lohnverhältnisse im Osten und Westen der Vereinigten Staaten als maßgebend bezeichneten Eisenbahnen im Jahre 1911/12 erzielt hat, nämlich:

	Lokomotivführer		Lokomotivheizer	
	Mindestverdienst ℳ	Höchstverdienst ℳ	Mindestverdienst ℳ	Höchstverdienst ℳ
Eisenbahn A (Osten) .	6 745	8 278	4 292	5 059
" B (Westen):				
Personenzugdienst .	5 433	11 992	3 387	7 559
Güterzugdienst . .	5 766	10 256	3 538	6 849
Rangierdienst. . .	4 628	7 686	3 087	5 111

Es muß angenommen werden, daß auch das Personal, das die Mindestbeträge erhielt, während des Jahres voll beschäftigt war. Während aber der Abstand zwischen dem Mindest- und Höchstverdienst bei der Eisenbahn A nicht auffällig ist, geht er bei der Eisenbahn B bis zu 123% des Mindestverdienstes. Offenbar nutzt also diese Eisenbahn ihr Personal in ganz verschiedenem Maße aus; höchstwahrscheinlich ist aber die Zahl derer, die den selbst für amerikanische Verhältnisse außerordentlichen Höchstverdienst bei den einzelnen Dienstarten auch nur annähernd erreichen, verhältnismäßig gering. Welche Dienstleistungen jenen Besoldungen gegenüberstehen, geht aus der Studie nicht hervor; man kann es aber für die Eisenbahn A nach den oben mitgeteilten Sätzen der Baltimore- und Ohio-Eisenbahn einigermaßen beurteilen. Nach ihnen wird man es bei den Lokomotivführern mit einer Höchstleistung von etwa 75 000 und bei den Heizern mit einer solchen von annähernd 78 000 Personenzugkilometern zu tun

(Zu S. 140 gehörig.)

[1]) Bei der Baltimore- und Ohio-Eisenbahn gelten im Personenzugdienst 100 Meilen und weniger als ein Tagewerk; Mehrleistungen werden — unter Zugrundelegung einer Stundengeschwindigkeit von 20 Meilen — dem Lokomotivführer mit 1,89 ℳ und dem Heizer mit dem anteiligen Lohn vergütet. Im durchgehenden Güterzugdienst, im Lokalverkehr und gemischten Dienst gelten 100 Meilen oder 10 Stunden und weniger als ein Tagewerk; die hierüber hinausgehenden Leistungen werden nach Verhältnis bezahlt. Die Abweichungen bei den Lohnsätzen beruhen auf Unterschieden in der Größe und Bauart der Lokomotiven. — Demnach handelt es sich hier nicht um feststehende Einheitssätze, sondern um Durchschnitte, die sich aus der Lohnabrechnung für Januar 1912 ergeben haben.

haben; für den Heizer würde allerdings eine geringere Leistung herauskommen, wenn er auch Führerdienst verrichtet und dafür den Führerlohn empfangen hätte. Der bedeutend höhere Verdienst des Personals der Eisenbahn B. hat seinen Grund teils darin, daß die Löhne im Westen der Vereinigten Staaten höher sind, teils offenbar auch in höheren Fahrdienstleistungen. In welchem Maße jede dieser Ursachen zur Steigerung des Lohnverdienstes beigetragen hat, läßt sich nicht feststellen. Denn das Bureau hat zur Kennzeichnung der amerikanischen Lohnverhältnisse, bis auf die hier erwähnten Einzelheiten, nur das eingangs mitgeteilte lohnstatistische Material beigebracht. Wenn dieses sich auch zur vergleichenden Betrachtung der Löhne am besten eignet, so hätte doch die Veröffentlichung der Lohnskalen für die wichtigsten Dienstklassen einiger großen Eisenbahnen des Ostens und Westens zweifellos zur besseren Erkenntnis der Verhältnisse gedient [1].

England.

Die Studie bringt zunächst den durchschnittlichen Wochenverdienst, den alle englischen Eisenbahner — mit Ausnahme der höheren Beamten, des Bureaupersonals und der weniger als drei Tage beschäftigten Gelegenheitsarbeiter — nach den von dem englischen Handelsamt alljährlich veröffentlichten Berichten in einer bestimmten Dezemberwoche der Jahre 1900 bis 1910 bezogen haben. Um den Vergleich mit dem amerikanischen Tagesverdienst zu ermöglichen, ist dieser Wochenverdienst durch sechs geteilt worden. Hierdurch kommt man, wie das Bureau richtig bemerkt, der Wirklichkeit sehr nahe, da etwa 96 % aller englischen Eisenbahner sogen. Sechstage-Arbeiter sind, d. h. regelrecht nur werktags arbeiten und auch nur für die Werktage gelöhnt werden. Nach Ausscheidung des Anteils der höheren Beamten und des Bureaupersonals aus dem amerikanischen Durchschnitt hat sich dann folgende Gegenüberstellung (S. 143) ergeben.

Über den Durchschnittsverdienst der einzelnen Klassen der englischen Eisenbahner gibt nur ein im Februar 1912 erschienener Bericht des englischen Handelsamts [2]) Auskunft. Aus dem Bericht, der die Ergebnisse der letzten Lohnwoche des Oktobers 1907 behandelt, hat das Bureau die wichtigsten Zahlen mitgeteilt und ist dann — wiederum nach Teilung des eng-

[1]) Auch das im Februar 1912 vom Bureau of Railway Economics veröffentlichte Bulletin Nr. 28 behandelt in dem Abschnitt über die den amerikanischen Eisenbahnern in dem Geschäftsjahre 1911/12 gewährten Lohnerhöhungen die Frage nur vom lohnstatistischen Standpunkt aus.

[2]) Siehe den ausführlichen Auszug aus diesem Bericht in der Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahnverwaltungen vom 19. Oktober 1912.

Durchschnittlicher Tagesverdienst aller Dienstklassen.

Jahr	Vereinigte Staaten ℳ	Vereinigtes Königreich ℳ	England und Wales ℳ	Schottland ℳ	Irland ℳ
1900	7,73	4,27	4,36	3,91	3,32
1901	7,78	4,26	4,35	3,94	3,31
1902	7,81	4,25	4,33	3,94	3,28
1903	8,11	4,23	4,32	3,91	3,31
1904	8,40	4,26	4,36	3,94	3,26
1905	8,44	4,31	4,40	3,97	3,28
1906	8,48	4,33	4,42	3,98	3,37
1907	8,99	4,40	4,49	4,00	3,35
1908	9,20	4,25	4,35	3,87	3,35
1909	9,11	4,32	4,41	3,97	3,39
1910	9,37	4,39	4,48	3,96	3,51
Steigerung seit dem Jahre 1910	21,2 %	2,8 %	2,9 %	1,4 %	5,7 %

lischen Wochenverdienstes durch 6 — zu folgender Vergleichung (S. 144) gelangt.

Den amerikanischen Durchschnitten für das Geschäftsjahr vom 1. Juli 1907 bis 30. Juni 1908 stehen hier auf englischer Seite nur die statistischen Ergebnisse einer Lohnwoche aus dem Oktober 1907 gegenüber. Wie hoch der englische Tagesverdienst im Jahresdurchschnitt war, läßt sich nicht feststellen, da der Jahresverdienst nicht bekannt ist. Eine überschlägliche Ermittlung auf Grund des in obiger Gegenüberstellung verwerteten Wochenverdienstes wäre denkbar. Dieser überstieg aber den Wochenlohnsatz um 2,21 ℳ, und es ist nicht anzunehmen, daß das gleiche Verhältnis das ganze Jahr hindurch geherrscht habe. Im Gegenteil muß sogar mit einem zeitweiligen Minderverdienst – infolge Kürzung der Arbeitszeit — gerechnet werden; anders wäre das Verlangen der Eisenbahnergewerkschaften nach einem „garantierten Wochenlohn" nicht zu verstehen. Unter diesen Umständen kommt auch den englischen Lohndurchschnitten im Rahmen der Studie nur ein geringer Grad von Beweiskraft zu, wenngleich sie zur ungefähren Beurteilung der wirtschaftlichen Lage der Eisenbahner ausreichen mögen. Wie die Gegenüberstellung zeigt, scheitert der Vergleich teilweise auch daran, daß die Klassifikation des Personals auf beiden Seiten nicht immer übereinstimmt. Da die englischen Weichensteller (signalmen) den Zugverkehr unter eigener Verantwortung regeln, so hätten sie mit den amerikanischen Zugleitern verglichen werden müssen, die in der Zusammenstellung überhaupt nicht aufgeführt sind.

Durchschnittlicher Tagesverdienst.

Vereinigte Staaten: Bezeichnung des Personals	Verdienst im Jahre 1907/8 ℳ	England: Bezeichnung des Personals	Verdienst im Oktober 1907 ℳ
Alle Dienstklassen, außer den höheren Beamten und dem Bureaupersonal	9,20	Alle Dienstklassen, außer den höheren Beamten und dem Bureaupersonal	4.40 [1]
Stationsleiter (station agents)	8,78	Stationsleiter (station masters)	— [2]
Andere Stationsbedienstete	7,64	Güterabfertiger, Fahrkartenprüfer und -sammler, Gepäckträger und Güterbodenarbeiter	3,75
Lokomotivführer	18,69	Lokomotivführer	7,81
Lokomotivheizer	11,09	Lokomotivheizer	4,06
Zugführer	16,00	Schaffner und Bremser bei Personen- und Güterzügen	5,17
Andere Zugbedienstete . .	10,92	Güterzugschaffner- und Bremser.	5,25
Schlosser (machinists) . .	12,39	} Handwerker (mechanics)	5.40
Schmiede	10,08		
Andere Werkstättenarbeiter	8,90	Lokomotiv- und Wagenputzer, Wagenrevisoren (examiners) und Schmierer	3,70
Bahnunterhaltungsarbeiter	6,09	Bahnunterhaltungsarbeiter	3,74
Weichensteller, Bahn- und Schrankenwärter . . .	7,48	Weichensteller (signalmen) und Rangierer	4,49
Alle andern Bediensteten und Arbeiter	8,27	Alle anderen Bediensteten und Arbeiter (other men)	4,16

Zum Schluß weist die Studie die Fahrlöhne nach, die das Lokomotivpersonal der London and South Western und der Great Western Railway im Januar 1912 auf den wichtigsten Strecken [3]

[1]) Dieser Betrag ist das Ergebnis der Erhebung vom Dezember 1907 (s. oben); er ist gewählt, weil die Erhebung vom Oktober 1907 die Stationsleiter nicht umfaßt.

[2]) Nicht ermittelt.

[3]) Von London nach Southampton, Salisbury, Portsmouth, Dorset. Bornemouth. Yeovil, Exeter, Plymouth und Bristol.

erhalten hat. Nach Berechnung der Durchschnittssätze ist das Bureau zu folgender Gegenüberstellung gekommen:

Lohnsatz für eine Meile in Pfennigen (Januar 1912).

Zugart	Baltimore und Ohio-Eisenbahn	Great Western Eisenbahn	London und South Western Eisenbahn
Lokomotivführer.			
Schnellzug	16,38 bis 17,85	3,99	4,75 bis 6,01
Personenzug		4,49 bis 4,91	4,54 „ 5,08
Güterzug:			
a) schnellfahrend oder durchgehend	17,22 „ 21,00	—	5,78 „ 6,47
b) langsamfahrend, ferner Lokalverkehr	17,64 „ 21,00	—	6,26 „ 8,19
Lokomotivheizer.			
Schnellzug	9,45 bis 10,50	2,48	2,81 bis 3,57
Personenzug		2,81 bis 3,09	2,73 „ 3,07
Güterzug:			
a) schnellfahrend oder durchgehend	11,55 „ 13,02	—	3,65 „ 4,07
b) langsamfahrend, ferner Lokalverkehr		—	3,99 „ 5,08

Hiernach sind die Lohnsätze der amerikanischen Eisenbahn annähernd zwei- bis viermal so hoch wie die zum Vergleich herausgegriffenen der beiden englischen Bahnen.

Österreich-Ungarn, Frankreich, Belgien und Italien.

Für diese Gebiete hat das Bureau in Ermanglung ausreichender lohnstatistischer Unterlagen vorwiegend die rechnerischen Durchschnitte der Gehalts- und Lohnsätze sowie der Nebenbezüge des Personals zum Vergleich benutzt. Dieser erstreckt sich in verschiedenem Maße für Österreich-Ungarn auf die österreichischen und ungarischen Staatsbahnen sowie auf die Südbahn, für Frankreich auf die Staatsbahn, die Paris-Orleans-Bahn, die Paris-Lyon-Mittelmeerbahn und die Südbahn, für Belgien und Italien auf die Staatsbahnen. Das Studienmaterial ist mehr oder weniger vollständig, je nach der Ergiebigkeit der Berichte des englischen Handelsamts (s. S. 137), aus denen es mit Ausnahme einiger lohnstatistischen Zahlen geschöpft ist. Diese Berichte stellen überdies für Österreich-Ungarn und

Belgien die Verhältnisse des Jahres 1907, für Frankreich und Italien die Verhältnisse des Jahres 1908 dar, sie sind also — namentlich für Österreich [1]) und Italien [2]) — durch die Aufbesserung der Bezüge der Eisenbahner überholt. Von einem näheren Eingehen auf diesen Teil des Studienmaterials wird deshalb abgesehen; nur sei bemerkt, daß der in der Studie festgestellte Abstand zwischen den amerikanischen Löhnen und der Besoldung der österreichischen usw- Eisenbahner auch jetzt noch im wesentlichen fortbesteht, da die amerikanischen Löhne seit dem Jahre 1907 ebenfalls stark gestiegen sind.

Aus der Studie sind folgende statistische Angaben zu erwähnen: Nach der Oesterreichischen Eisenbahnstatistik für das Jahr 1910 haben die Beamten, Unterbeamten und Diener aller österreichischen Eisenbahnen im Jahre 1910 ein durchschnittliches Diensteinkommen von 1 789 ℳ und die Arbeiter ein solches von 712 ℳ gehabt. Der Durchschnitt für das gesamte Personal hat 1 235 ℳ betragen. Daraus ergibt sich ein Tagesdurchschnitt von 4,90 ℳ für die Beamten usw., von 2,37 ℳ[3]) für die Arbeiter und von 3,74 ℳ für die Gesamtheit des Personals[4]), gegen 9,62 ℳ auf amerikanischer Seite. Bei diesem Vergleich sind also die neuesten Besoldungsaufbesserungen für das Staatsbahnpersonal (21 Millionen Kronen im Jahre 1912) noch nicht berücksichtigt.

Für das Personal der italienischen Staatsbahnen gibt die Studie das jährliche Durchschnittseinkommen auf Grund der amtlichen Eisenbahnstatistik für das Jahr 1909 auf 1 215 ℳ (889 ℳ Gehalt oder Lohn und 326 ℳ Nebengebühren) an; einzurechnen wären hier also u. a. noch die im Jahre 1911 zur Verbesserung der Bezüge des Personals bewilligten 24 Millionen Lire.

Für Frankreich und Belgien fehlt es an derartigem lohnstatistischen Material.

---

[1]) Für das österreichische Staatsbahnpersonal sind in den Jahren 1908 und 1909 rund 14 Millionen Kronen und vom 1. Januar 1912 ab weitere 21 Millionen Kronen für Besoldungsaufbesserungen aufgewendet worden.

[2]) Für das italienische Staatsbahnpersonal desgleichen im Jahre 1911 24 Millionen Lire.

[3]) Nach der amtlichen Statistik wird die Anzahl der Arbeiter im Tagelohn dadurch ermittelt, daß die Summe aller geleisteten Arbeitstage im Jahr durch 300 geteilt wird. Dementsprechend ist in der Studie der Jahresverdienst der Arbeiter zwecks Ermittlung des Tagesverdienstes durch 300 geteilt worden.

[4]) Nach der Studie schließt der österreichische Durchschnitt nicht die „supplementary allowances" des Personals ein. Nach der Östereichischen Eisenbahnstatistik umfaßt er aber nicht nur die Besoldungen und Löhne, sondern auch die „anderen Bezüge" des Personals: er dürfte deshalb das gesamte Diensteinkommen der Eisenbahner darstellen.

Deutsches Reich.

An statistischem Material bringt die Studie zunächst das durchschnittliche Diensteinkommen aller deutschen Eisenbahner in den Jahren 1904 bis 1909[1]) und das der preußisch-hessischen, bayerischen und sächsischen Staatseisenbahnen im Jahre 1908[2]). Die dann folgenden Übersichten über die Mindest- und Höchstgehälter, die Wohnungsgeldzuschüsse und Nebenbezüge der preußisch-hessischen und sächsischen Staatseisenbahnbeamten sind durch die Besoldungsreformen der Jahre 1908 bis 1910 überholt. Die Vergleiche, die das Bureau auf Grund dieses Materials angestellt hat und die sich auf deutscher Seite ausschließlich mit den Besoldungsverhältnissen der preußisch-hessischen Eisenbahner befassen, sind also nicht mehr zeitgemäß und vollgültig. Daneben beruhen sie aber auch in ihrem wesentlichen Teile auf einer Verwechslung der preußisch-hessischen Lohnstatistik mit der Gesamtstatistik der Gehälter und Löhne. In der Studie ist nämlich dem durchschnittlichen Tagesverdienst aller amerikanischen Eisenbahner in den Jahren 1900 bis 1910 nur die Durchschnittsbesoldung der preußisch-hessischen Hilfsbeamten und Arbeiter[3]) gegenübergestellt (so für das Jahr 1910 3,39 ℳ).[4]) Daraus ist der eingangs erwähnte unzutreffende Schluß gezogen, daß unsere Durchschnittsbesoldung nicht nur hinter der amerikanischen, sondern auch hinter der englischen und der österreichischen zurückstehe. Bei dem Vergleich der Besoldung der einzelnen Dienstklassen sind ebenfalls nur die preußisch-hessischen Löhne in Betracht gezogen worden, ohne Rücksicht darauf, daß die Lohnverhältnisse der Hilfsbeamten hierbei nicht für sich allein, sondern nur im Zusammenhang mit der Besoldung der etatsmäßigen Beamten betrachtet werden dürfen, deren unterste Gehaltsklasse die Hilfsbeamten gleichsam bilden. Deshalb sind die Vergleiche, die sich auf die Hilfskräfte im unteren Bahnhofs- und Abfertigungsdienst, im unteren Bahnbewachungs- und Bahnunterhaltungsdienst sowie auf die Hilfsheizer, Hilfsschaffner und Hilfswagenwärter beziehen, verfehlt. Einige andere Vergleiche scheitern an dem Mangel einer übereinstimmenden Klassifikation des Personals. Die Gegenüberstellung unserer Hilfskräfte im innern Dienst (Hilfsfahrkartendrucker, Hilfsbureau-

[1]) Nach der Statistik der im Betriebe befindlichen Eisenbahnen Deutschlands (Tabelle 25).

[2]) Nach den Statistischen Nachrichten von den Eisenbahnen des Vereins Deutscher Eisenbahnverwaltungen.

[3]) Nach dem Betriebsbericht der vereinigten preußischen und hessischen Staatseisenbahnen im Rechnungsjahre 1910 (Anlage 8).

[4]) Obwohl auf Seite 34 der Studie die Durchschnittsbesoldung der Beamten und Arbeiter — in den Jahren 1904 bis 1909 — richtig angegeben ist. (Siehe vorstehende Anmerkung 1.)

diener usw.) und des amerikanischen Bureaupersonals beruht offenbar auf einem Mißverständnis. Einwandsfrei ist zunächst nur der Vergleich der Bahnunterhaltungsarbeiter, die im Jahre 1910 drüben 6,17 ℳ und bei uns 2,83 ℳ verdienten; ferner der Vergleich des amerikanischen Schlossers (12,94 ℳ) mit unserm Werkstättenhandwerker (4,90 ℳ Stücklohn[1])). Ihm — und nicht dem handwerksmäßig ausgebildeten Werkstättenhandwerker — muß auch der amerikanische Schmied (10,54 ℳ) gegenübergestellt werden. Der große Abstand, der zwischen den Handwerkerlöhnen hüben und drüben herrscht, ist unter dem Gesichtspunkt verständlich, daß der amerikanische Handwerker selbst für die amerikanischen Verhältnisse außerordentlich hoch bezahlt wird und deshalb auch in der Lohnstatistik der amerikanischen Eisenbahnen eine Ausnahmestellung einnimmt. Zu bedenken ist hierbei aber auch, daß die amerikanische Statistik namentlich für die Stücklohnarbeiter, zu denen die Werkstättenarbeiter zum Teil zählen[2]), ungenau ist. Andererseits kommt in Betracht, daß die amerikanischen Zahlen den Tagesverdienst, die preußisch-hessischen aber den Lohn für ein Tagewerk von normaler Dauer darstellen, da die den Arbeitern besonders vergüteten Überstunden für die Lohnstatistik in Tagewerke umgerechnet werden. Der tatsächliche Tagesverdienst der preußisch-hessischen Sechstagearbeiter, zu denen insbesondere die Bahnunterhaltungs- und Werkstättenarbeiter gehören, übersteigt deshalb die in der Studie angegebenen Zahlen, wenn auch nicht festgestellt werden kann, wie groß der Unterschied ist.

Zu erwähnen ist schließlich noch der Vergleich der Besoldungen des Fahrpersonals, bei dem der Durchschnitt der Gehälter, der Wohnungsgeldzuschüsse und des pensionsfähigen Teiles der Nebenbezüge der preußisch-hessischen Eisenbahner dem mit 300 vervielfältigten Tagesverdienst des amerikanischen Personals für das Jahr 1908, wie folgt, gegenübergestellt worden ist.

	Preußen-Hessen	Vereinigte Staaten
	ℳ	ℳ
Lokomotivführer . .	2 717	5 607
Lokomotivheizer . . .	1 783	3 326
Zugführer	2 327	4 801
Schaffner	1 483	3 276

1) Eine Minderheit von Tagewerken ist im Tagelohn (4,34 ℳ) geleistet worden.

2) In den Werkstätten der amerikanischen Eisenbahnen wird teils im Tagelohn, teils im Stücklohn gearbeitet. Vgl. Schwarze, Das Lohnwesen in amerikanischen Eisenbahnwerkstätten. (Glasers Annalen, Band 66, Heft 11 u. ff.)

Legt man aber dem Vergleich den Durchschnitt der gültigen Gehaltssätze und Wohnungsgeldzuschüsse sowie der dem Personal tatsächlich gezahlten Nebenbezüge zugrunde und bezieht man bei uns die Wagenwärter ein, so ergeben sich unter Berücksichtigung der Löhne unserer Hilfskräfte für das Jahr 1910 folgende Zahlen:

	Preußen-Hessen		Vereinigte Staaten
	ℳ		ℳ
Lokomotivführer . .	3 127		5 733
Lokomotivheizer . . .	2 268	2 010[1]	3 452
Hilfsheizer	1 596		
Zugführer	2 741		4 927
Wagenwärter	2 094	2 030[1]	3 389
Hilfswagenwärter . .	1 478		
Schaffner	1 894	1 670[1]	
Hilfsschaffner	1 340		

Hiernach ist der Abstand zwischen den Besoldungen geringer, als die Studie annimmt. Wenn er trotzdem sehr groß erscheint, so sei zunächst daran erinnert, daß man es auf amerikanischer Seite mit dem höchstbezahlten Betriebspersonal zu tun hat, dessen Besoldung sogar die des bestbesoldeten stationären Betriebspersonals bis zu 95 % übersteigt. Der Vergleich ist also nicht etwa für die amerikanischen Lohnverhältnisse im allgemeinen bezeichnend. Er hinkt auch insofern, als das amerikanische Fahrpersonal durchweg im Lohnverhältnis steht und obendrein einen reinen Leistungslohn bezieht, während das preußisch-hessische Fahrpersonal sich in der Hauptsache aus Beamten zusammensetzt, denen Gehalt und Wohnungsgeldzuschuß ohne Rücksicht auf Umfang und Wert ihrer Dienstleistungen gezahlt und vor allem auch in Urlaubs- und Krankheitsfällen unverkürzt gewährt wird; überdies verdienen sie ohne jede Beitragsleistung für sich und ihre Familie den gesetzlichen Anspruch auf Ruhegehalt und Hinterbliebenbezüge. Die Hilfsbeamten bilden den Nachwuchs für die Beamten und erfreuen sich schon vor der Anstellung eines Teils der Beamtenrechte. Sie können ebensowenig wie die Beamten wegen Arbeitsmangels entlassen werden, ganz im Gegensatz zu dem amerikanischen Personal, dessen Beschäftigung lediglich von dem Verkehrsbedürfnis abhängt. Auch sind sie gegen vorübergehende und dauernde Erwerbsunfähigkeit umsomehr geschützt, als die Fürsorgeeinrichtungen der Staatseisenbahnverwaltung noch über die reichsgesetzlichen Vorschriften hinausgehen, nach denen der deutsche

[1] Nach ungefährer Ermittlung.

Arbeiter sich unbestritten des höchsten Grades sozialer Fürsorge erfreut. Bei Berücksichtigung der hierin steckenden Aufwendungen des Arbeitgebers für die Sicherstellung der Gegenwart und Zukunft des Personals, denen Amerika nichts Gleichwertiges entgegenzustellen hat, vermindert sich der bei der absoluten Lohnhöhe vorhandene Unterschied um ein beträchtliches, wenngleich der Wert jener Leistungen sich zahlenmäßig nicht genau feststellen läßt.

Schließlich ist noch die Frage zu beantworten, welche Stellung dem preußisch-hessischen Eisenbahner bei dem in der Studie angestrebten Lohnvergleich tatsächlich gebührt. Sein statistischer T a g e s verdienst ist nicht bekannt, deshalb muß man den Vergleich auf das J a h r e s einkommen erstrecken. Dies betrug für den preußisch-hessischen Eisenbahner im Jahre 1910 **1 611** *M*[1]) und für alle Eisenbahner Österreichs **1 235** *M*; ferner für das italienische Staatseisenbahnpersonal — im Jahre 1909 — **1 215** *M*. Für die Eisenbahner der Vereinigten Staaten ist es nach dem in der Studie beobachteten Verfahren auf den 300-fachen Tagesverdienst, für das Jahr 1910 also auf **2 886** *M* zu veranschlagen, obwohl mit dieser Methode unvermeidlich die Vervielfältigung der in dem Tagesdurchschnitt steckenden Ungenauigkeiten verknüpft ist. Für England kann man nur den Wochenverdienst (Dezember 1910 26,88 *M*) trotz der oben geäußerten Bedenken mit 52 vervielfältigen; man erhält dann 1 398 *M* und unter Einrechnung der einem Teil des Personals zugewendeten besonderen Vergünstigungen **1 420** *M*. Frankreich und Belgien scheiden bei diesem Vergleich aus, da es für diese Länder an vergleichbaren statistischen Durchschnittszahlen fehlt. Der preußisch-hessische Eisenbahner rückt also von dem ihm durch die Studie zugewiesenen vierten Platz — mit einem weiten Vorsprung vor dem englischen Eisenbahner — an die zweite Stelle. Daß er aber auf einer höheren wirtschaftlichen Stufe steht, als die nackten Lohnzahlen erkennen lassen ergibt sich aus den bei dem Fahrpersonal erwähnten Vorteilen, die er vor dem amerikanischen und in mehr oder weniger verringertem Maße auch vor den übrigen Eisenbahnern des Vergleiches voraus hat. Wie sich seine Lage unter Berücksichtigung der allgemeinen wirtschaftlichen Verhältnisse vergleichsweise gestaltet, ist in dem zweiten Teil der Studie festzustellen versucht worden.

[1]) Nach der Tabelle 25 der Statistik der im Betriebe befindlichen Eisenbahnen Deutschlands im Jahre 1910 — bei Einrechnung des für die Dienstwohnungen der Beamten einbehaltenen Wohnungsgeldzuschusses von rund 7 900 000 *M*.

II. Die Kosten der Lebenshaltung.

In der Erkenntnis, daß eine Vergleichung der Löhne allein ein schiefes Bild der wirtschaftlichen Lage der Eisenbahner liefern und kein Urteil über die Zulänglichkeit ihrer Besoldung gestatten würde, hat das Bureau of Railway Economics auch die heikle Aufgabe unternommen, die Kaufkraft des Geldes zu untersuchen. Es war dabei im wesentlichen auf die eingangs erwähnten Erhebungen des englischen Handelsamts angewiesen, die sich in den Jahren 1905 und später erstreckt haben in

England und Wales	auf	77	Städte	mit	13 500 000	Einwohnern,
Schottland	,,	11	,,	,,	1 800 000	,,
Irland	,,	6	,,	,,	820 000	,,
dem Deutschen Reich	,,	33	,, [1]	,,	9 000 000	,,
Frankreich	,,	30	,,	,,	6 000 000	,,
Belgien	,,	15	,,	,,	1 680 000	,,
dem Osten der Ver. Staaten	,,	28	,,	,,	15 488 000	,, .

Nach diesen Erhebungen waren folgende jährliche Mietspreise[2] für Arbeiterwohnungen üblich:

Erhebungsgebiet	Für Wohnungen mit 2 Zimmern ℳ	3 Zimmern ℳ	4 Zimmern ℳ	5 Zimmern ℳ
Vereinigte Staaten	— [3]	357 bis 508	462 bis 638	613 bis 794
Deutsches Reich, außer Berlin	143 bis 185	185 „ 252	227 „ 319	—
Berlin	265 „ 319	370 „ 491	—	—
England und Wales, außer London	159 „ 185	197 „ 239	239 bis 294	294 bis 344
London	239 „ 399	319 „ 479	399 „ 559	479 „ 689
Schottland	202 „ 227	277 „ 340	—	—
Irland	134 „ 185	210 „ 265	294 bis 357	—
Frankreich, außer Paris	126 „ 151	155 „ 223	185 „ 231	—
Paris	164 „ 328	244 „ 395	328 „ 407	—
Belgien	92 „ 122	118 „ 151	143 „ 185	—

[1]) Berlin, Aachen, Aschaffenburg, Barmen, Bochum, Bremen, Breslau, Braunschweig, Chemnitz, Crefeld, Danzig, Dortmund, Dresden, Düsseldorf, Elberfeld, Essen, Hamburg-Altona, Königsberg, Königshütte, Leipzig, Magdeburg, Mannheim, Mülhausen (Elsaß), München, Nürnberg, Aschersleben, Plauen, Remscheid, Solingen, Staßfurt, Stettin, Stuttgart und Zwickau.

[2]) In England tragen die Hausbesitzer die Kommunallasten. Diese stecken deshalb in den englischen Mietspreisen, weil sie letzten Endes doch dem Mieter zur Last fallen.

[3]) Nicht festgestellt.

Und zwar bewegten sich die Mieten in der Regel auf der mittleren Linie zwischen den obigen Grenzen. Beschränkt man den Vergleich auf die Zwei- bis Vierzimmerwohnungen, da größere Wohnungen bei uns in Arbeiterkreisen nicht üblich sind, tatsächlich auch über das Wohnungsbedürfnis dieser Kreise hinausgehen, so mußte der amerikanische Arbeiter also durchschnittlich bis zu 550 ℳ Miete, der deutsche Arbeiter aber — außer in Berlin — nur bis zu 273 ℳ, mithin bis zu 277 ℳ weniger zahlen.

Die Ermittlungen des englischen Handelsamts über die Kleinhandelspreise für die wichtigsten Lebensbedürfnisse der arbeitenden Klassen gehen dahin, daß eine ins Ausland ziehende und dort ihre bisherige Lebensweise (normal standard of living) beibehaltende englische Familie für Lebensmittel und Brennstoffe gegen England (100 %) aufzuwenden hätte: in Belgien 102 %, in Frankreich und dem Deutschen Reiche 118 % und in den Vereinigten Staaten 138 %. Demnach verhalten sich die amerikanischen Preise zu den unsrigen wie 138 : 118, sie sind also um 17 % höher.

Bezeichnender als diese vergleichende Feststellung von Kleinhandelspreisen sind die Ergebnisse der von dem englischen Handelsamt veranlaßten Aufstellung von Haushaltungsrechnungen durch Arbeiterfamilien. Diese Rechnungen sind u. a. im Deutschen Reich im Jahre 1906/7 für 5 046 Haushaltungen und in den Vereinigten Staaten (Norden) im Jahre 1909 für 3 215 Haushaltungen englisch-amerikanischer Familien aufgemacht worden. Nach ihnen betrug der durchschnittliche Jahresaufwand für Lebensmittel (außer geistigen Getränken) für den Kopf — einschließlich der Kinder: in den Vereinigten Staaten 388 ℳ, in Frankreich 262 ℳ, im Deutschen Reich und in England 214 ℳ und in Belgien 206 ℳ, also in den Vereinigten Staaten 174 ℳ oder 81,2 % mehr als bei uns. Diese Mehraufwendung hat ihren Grund offenbar zum Teil in dem höheren standard of living des amerikanischen Arbeiters; im übrigen beruht sie aber, wie auch die preisstatistischen Feststellungen des englischen Handelsamts zeigen, auf den höheren Kleinhandelspreisen der Vereinigten Staaten. Rechnet man die bedeutend höhere Wohnungsmiete hinzu, die der amerikanische Arbeiter unter gleichen Verhältnissen wie der deutsche Arbeiter zahlt, so ist der Unterschied zwischen dem Gesamtdurchschnittsverdienst der amerikanischen und der preußisch-hessischen Eisenbahner weiter nicht auffällig. Ganz abgesehen davon, daß die im Abschnitt I erörterten besonderen Vorteile, die dieser — gleichviel, ob Beamter oder Arbeiter — vor jenem voraus hat, allein schon ein gut Teil jenes Unterschiedes aufwiegen.

Röhling.

Die Güterbewegung auf deutschen Eisenbahnen und den deutschen Wasserstraßen im Jahre 1911 im Vergleich zu der in den Jahren 1908, 1909 und 1910.

Im Anschluß an die bisherigen Veröffentlichungen (vgl. zuletzt Jahrgang 1912 S. 147 ff) werden im folgenden die hauptsächlichsten Ergebnisse der Statistik der Güterbewegung auf den deutschen Eisenbahnen für das Jahr 1911 im Vergleich mit den drei Vorjahren dargestellt. Eine wesentliche Veränderung in dem Geltungsbereiche der Statistik ist im Jahre 1911, abgesehen von dem Hinzutritt einiger Neubaustrecken und Nebenbahnen nicht eigetreten.

1. Gesamtverkehr.

	1908	1909	1910	1911
	Tonnen			
Der gesamte Güterverkehr umfaßte	359 290 774	365 489 335	395 589 485	419 226 291
Hiervon kamen auf den Verkehr:				
im Inland	307 534 342	314 337 384	341 284 852	358 744 224
mit dem Ausland	51 756 432	51 151 951	54 304 633	60 482 067
Von dem Inlandsverkehre blieben im engeren Lokalverkehr der einzelnen Verkehrsbezirke	123 432 674	123 383 862	137 341 188	138 507 905
und wurden im gegenseitigen Austausch der Verkehrsbezirke befördert	184 101 668	190 953 522	203 943 664	220 236 319
Vom Auslandsverkehr kamen:				
auf den unmittelbaren Verkehr zwischen Deutschland und dem Ausland	50 657 969	50 329 351	53 715 786	59 543 048

	1908	1909	1910	1911
	Tonnen			
auf die Durchfuhr von Ausland zu Ausland	1 098 463	822 600	588 847	939 019
Aus Deutschland ausgeführt wurden	30 576 095	30 406 857	33 390 457	37 333 855
Nach Deutschland eingeführt wurden	20 081 874	19 922 494	20 325 329	22 209 193
Bei Berücksichtigung des Umstandes, daß der Verkehr mit den Seehäfen zu einem großen Teil den Verkehr mit dem überseeischen Ausland darstellt, und daß der hier nachgewiesene Empfang mit der Eisenbahn sich vielfach als Ausfuhr aus Deutschland, der Versand mit der Eisenbahn sich als Einfuhr nach Deutschland darstellt, beträgt:				
der Wechselverkehr zwischen den deutschen Verkehrsbezirken (ohne die Seehäfen)	164 665 569	170 540 306	182 013 613	194 558 534
der Verkehr der deutschen Verkehrsbezirke (ohne die Seehäfen) mit dem Ausland (mit den Seehäfen):				
in der Ausfuhr:				
a) Versand des deutschen Binnenlandes nach dem Ausland . .	29 843 030	29 722 947	32 758 032	36 284 752
b) Empfang der Seehäfen aus dem deutschen Binnenland . . .	11 177 456	11 643 663	12 851 445	14 475 737
zusammen . . .	41 020 486	41 366 610	45 609 477	50 760 489
in der Einfuhr:				
a) Empfang des deutschen Binnenlandes aus dem Ausland . .	19 036 557	18 677 080	19 224 017	20 730 707
b) Versand der Seehäfen nach dem deutschen Binnenland . . .	8 258 643	8 769 553	9 078 606	11 202 04
zusammen . . .	27 295 200	27 446 633	28 302 623	31 932 75
die Durchfuhr von Ausland zu Ausland, sowie zwischen dem Ausland und den deutschen Seehäfen:				
a) Durchfuhr von Ausland zu Ausland	1 098 463	822 600	588 847	939 01
b) Versand der Seehäfen nach dem Ausland	733 065	683 910	632 425	1 049 1
c) Empfang der Seehäfen aus dem Ausland	1 045 317	1 245 414	1 101 312	1 478 4
zusammen . . .	2 876 845	2 751 924	2 822 584	3 466 6

Soweit es durchführbar war, sind in den folgenden Übersichten Flächeninhalt und Bevölkerung nach den Angaben des Kaiserlichen Statistischen Amts, die Länge der Eisenbahnen aus der vom Reichs-Eisenbahn-Amt für das Jahr 1911 aufgestellten Eisenbahnstatistik für die einzelnen Verkehrsbezirke zusammengestellt worden. Zu den Durchschnittsberechnungen sind für das Königreich Preußen die endgültigen, für die übrigen deutschen Bundesstaaten die vorläufigen Ergebnisse der Volkszählung vom 1. Dezember 1910 verwendet worden.

Bei der Ermittelung des Gesamtverkehrs ist davon ausgegangen, daß dazu für jeden Bezirk 1. der Verkehr innerhalb des Bezirks, 2. der Versand über seine Grenzen hinaus und 3. die Einfuhr (Empfang) in den Bezirk zu rechnen ist. Bei den einzelnen Verkehrsbezirken ist daher der Versand und der Empfang im Verkehr mit den übrigen deutschen Verkehrsbezirken zum Gesamtverkehr gerechnet, während für ganz Deutschland diese Mengen sich als Verkehr im Bezirk darstellen, und daher nur der Versand oder der Empfang eingerechnet worden ist. Um jedoch den für die einzelnen Verkehrsbezirke berechneten Verhältniszahlen solche für ganz Deutschland gegenüberzustellen, die auf gleicher Grundlage berechnet und deshalb als Durchschnittszahlen zu betrachten sind, ist in der nachstehenden Nachweisung für Deutschland überhaupt in den oberen Zahlen der Versand und Empfang mit berücksichtigt. Die obere Reihe der Verhältniszahlen für Deutschland stellt den Verhältniszahlen der Verkehrsbezirke gegenüber den Durchschnitt dar.

Den Verhältniszahlen in Spalte 12, 16, 44, 48, 52 für 1911 ist in der Spalte Ordnungszahl die Ziffer beigesetzt, die die einzelnen Provinzen und Verkehrsbezirke bei Ordnung von der kleinsten zur größten Zahl erhalten. Die Ziffern über dem Durchschnitt sind schräg gedruckt.

1	2	3	4	5	6	7	8
Laufende Nummer	Bezeichnung der Verkehrsbezirke	Flächeninhalt	Einwohnerzahl am 1. Dezember 1910	Eisenbahnlänge Ende des Jahres 1908	1909	1910	1911
		qkm		Kilometer			
1	Prov. Ostpreußen einschl. Häfen	36 999	2 064 175	2 689,79	2 731,02	2 782,26	2 897,…
2	„ Westpreußen „ „	25 542	1 703 474	2 126,81	2 225,32	2 231,77	2 250,…
3	Provinz Pommern	30 125	1 391 557	2 155,21	2 246,38	2 275,28	2 346,…
4	Pommersche Häfen		325 364				
5	Mecklenburg		652 173				
6	Rostock, Wismar, Lübeck, Kiel, Flensburg	16 354	483 135	1 511,00	1 511,00	1 527,46	1 527,…
7	Provinz Schleswig-Holstein, Fürstentum Lübeck	19 960	1 210 544	1 648,31	1 652,54	1 706,37	1 706,…
8	Elbhäfen		1 272 993				
9	Weserhäfen		343 848				
10	Emshäfen		45 151				
11	Prov. Hannover, Herzt. Oldenburg, Braunschweig, Schaumburg-Lippe, Kreis Grafschaft Schaumburg und Pyrmont	48 670	3 763 793	4 370,08	4 418,32	4 487,96	4 579,…
12	Provinz Posen	28 982	2 099 831	2 531,70	2 660,76	2 716,73	2 718,…
13	Reg.-Bez. Oppeln	13 228	2 207 981				
14	Stadt Breslau	27 097	3 017 981	4 345,38	4 492,73	4 601,69	4 619,…
15	Reg.-Bez. Breslau und Liegnitz						
16	Berlin	39 905	2 071 257	3 955,98	3 996,82	4 004,98	4 055,…
17	Provinz Brandenburg		4 092 616				
18	Reg.-Bez. Magdeburg, Herzogt. Anhalt	13 814	1 580 037				
19	Reg.-Bez. Merseburg u. Erfurt, Thüringische Staaten, Kreis Schmalkalden	26 356	3 470 402	4 839,82	4 876,02	4 885,90	4 950,…
20	Königreich Sachsen	14 993	4 802 485	2 629,54	2 659,91	2 659,91	2 664,…
21	Pr. Hess.-Nassau (ohne Kr. Grf. Schaumbg. u. Schmalkalden), Oberhessen u. Kreis Wetzlar	18 790	2 499 145	2 444,50	2 490,98	2 545,19	2 584,…
22	Ruhrgebiet der Prov. Westfalen	1 673					
24	Provinz Westfalen, Fürstentum Lippe und Waldeck (Arolsen)	20 812	4 328 222	3 333,83	3 334,00	3 422,88	3 454
23	Ruhrgebiet der Rheinprovinz	1 975					
25	Rheinprovinz rechts des Rheins (ohne Kreis Wetzlar)	3 880	3 129 396				
26	Rheinprovinz links des Rheins und Fürstentum Birkenfeld	18 394	3 980 097	4 242,47	4 286,11	4 353,83	4 427,…
27	Saargebiet	2 719					
28	Ruhrort, Duisburg, Hochfeld	(bei 23)			(bei 23 angegeben)		
29	Lothringen	6 226	655 077	1 792,75	1 795,80	1 826,93	1 828,…
30	Elsaß	8 291	1 216 625				
31	Pfalz (ohne Ludwigshafen)	5 928	852 273	770,56	779,38	779,38	779,…
32	Großh. Hessen (o. Oberhessen)	4 401	972 996	931,00	978,39	978,68	980,…
33	Großh. Baden (ohne Mannheim)	15 068	1 948 453	2 007,85	2 016,93	2 025,26	2 047,…
34	Mannheim und Ludwigshafen		276 676				
35	Königreich Württemberg und Hohenzollern	20 654	2 506 622	1 959,41	1 988,70	2 009,09	2 062,…
36	Königr. Bayern r. d. Rheins	69 942	5 940 927	6 913,70	7 075,39	7 209,36	7 281,…
	überhaupt	540 778	64 905 306	57 196,85	58 216,50	59 030,43	59 763,…

	9	10	11	12		13	14	15	16	1
	Auf je 100 qkm Flächeninhalt kommen Eisenbahnen					Auf je 10 000 Einwohner kommen Eisenbahnen				Laufende Nummer
Ordnungszahl	1908	1909	1910	1911	Ordnungszahl	1908	1909	1910	1911	
	Kilometer					Kilometer				
2	7,27	7,38	7,51	7,83	20	13,03	13,23	13,47	14,04	1
4	8,46	8,71	8,78	8,81	17	12,48	13,06	13,10	13,21	2
1	7,15	7,46	7,55	7,79	19	12,55	13,09	13,25	13,66	3, 4
5	9,14	9,24	9,33	9,35	18	13,31	13,31	13,45	13,46	5, 6
3	8,26	8,28	8,54	8,55	4	6,63	6,65	6,87	6,87	7, 8
7	8,99	9,08	9,22	9,41	14	10,52	10,64	10,80	11,02	9, 10, 11
6	8,73	9,18	9,87	9,88	16	12,06	12,67	12,94	12,95	12
11	10,78	11,14	11,41	11,45	7	8,31	8,59	8,80	8,84	13, 14, 15
9	9,91	10,02	10,03	10,16	3	6,41	6,48	6,50	6,58	16, 17
12	12,05	12,14	12,16	12,32	11	9,58	9,65	9,67	9,80	18, 19
19	17,54	17,74	17,74	17,76	1	5,47	5,53	5,53	5,55	20
16	13,01	13,25	13,54	13,75	13	9,78	9,96	10,18	10,34	21
17	14,82	14,82	15,22	15,35	5	7,70	7,70	7,90	7,98	22, 24
18	15,72	15,89	16,14	16,41	2	5,97	6,03	6,12	6,23	23, 25, 26, 27
	(bei 23 berechnet)					(bei 23 berechnet)				28
13	12,31	12,37	12,58	12,60	10	9,58	9,59	9,76	9,77	29, 30
14	12,98	13,14	13,14	13,14	8	9,04	9,14	9,14	9,15	31
20	21,18	22,23	22,23	22,27	12	9,57	10,06	10,06	10,07	32
15	13,30	13,38	13,44	13,59	9	9,02	9,06	9,10	9,20	33, 34
8	9,48	9,63	9,72	9,99	6	7,81	7,93	7,84	8,23	35
10	9,89	10,12	10,30	10,41	15	11,63	11,91	12,13	12,25	36
	10,59	10,77	10,91	11,05		8,81	8,96	9,09	9,21	

1	2	3	4	17	18	19	20
Laufende Nummer	Bezeichnung der Verkehrsbezirke	Flächen-inhalt qkm	Einwohnerzahl am 1. Dezember 1910	innerhalb des Verkehrsbezirks 1908 Tonnen	1909	1910	Mit In- 1911
1	Prov. Ostpreußen einschl. Häfen	36 999	2 064 175	1 047 806	1 137 395	1 237 463	1 445 15
2	„ Westpreußen „ „	25 542	1 703 474	1 533 535	1 623 011	1 753 129	1 822 02
3	Provinz Pommern	30 125	1 391 557	1 309 342	1 331 532	1 455 341	1 497 71
4	Pommersche Häfen		325 364	28 562	30 304	37 683	39 72
5	Mecklenburg	16 354	652 173	708 828	773 724	910 886	766 44
6	Rostock, Wismar, Lübeck, Kiel, Flensburg		483 135	44 252	47 652	50 195	64 31
7	Provinz Schleswig-Holstein, Fürstentum Lübeck	19 960	1 210 544	1 207 610	1 178 861	1 372 539	1 523 70
8	Elbhäfen		1 272 993	240 098	252 449	268 183	261 04
9	Weserhäfen	48 670	343 848	296 074	235 658	264 247	281 88
10	Emshäfen		45 151	15 767	18 942	16 482	12 96
11	Prov. Hannover, Herzt. Oldenburg, Braunschweig, Schaumburg-Lippe, Kreis Grafschaft Schaumburg und Pyrmont		3 763 793	8 210 495	7 759 986	8 465 271	8 605 58
12	Provinz Posen	28 982	2 099 831	3 022 033	3 047 002	3 778 017	3 252 53
13	Reg.-Bez. Oppeln	13 228	2 207 981	9 684 615	9 278 442	10 517 649	9 957 39
14	Stadt Breslau	27 097	3 017 981	56 497	46 657	57 728	38 85
15	Reg.-Bez. Breslau und Liegnitz			6 406 190	6 338 393	8 625 195	6 614 07
16	Berlin	39 905	2 071 257	603 619	564 746	554 394	582 22
17	Provinz Brandenburg		4 092 616	4 067 676	4 127 620	4 587 741	4 604 2
18	Reg.-Bez. Magdeburg, Herzogt. Anhalt	13 814	1 580 037	7 044 694	6 894 748	7 613 327	6 491 1
19	Reg.-Bez. Merseburg u. Erfurt, Thüringische Staaten, Kreis Schmalkalden	26 356	3 470 402	9 341 675	9 598 756	10 510 820	10 310 3
20	Königreich Sachsen	14 993	4 802 485	9 211 400	9 613 773	10 360 894	11 014 3
21	Pr. Hess.-Nassau (ohne Kr. Grf. Schaumbg. u. Schmalkalden), Oberhessen u. Kreis Wetzlar	18 790	2 499 145	4 369 175	4 451 811	5 231 763	5 401 7
22	Ruhrgebiet der Prov. Westfalen	1 673	4 328 222	11 887 270	11 221 230	11 648 250	13 302 1
24	Provinz Westfalen, Fürstentum Lippe und Waldeck (Arolsen)	20 812		2 305 377	2 492 482	2 759 848	2 945 8
23	Ruhrgebiet der Rheinprovinz	1 975	3 129 396	6 204 909	6 227 551	5 086 542	7 436 2
25	Rheinprovinz rechts des Rheins (ohne Kreis Wetzlar)	3 880		1 357 959	1 240 827	1 349 845	916
26	Rheinprovinz links des Rheins und Fürstentum Birkenfeld	18 394	3 980 097	7 659 009	7 713 798	10 422 530	8 751 1
27	Saargebiet	2 719		3 714 232	3 797 460	4 021 285	4 209
28	Ruhrort, Duisburg, Hochfeld	(bei 23)		608 894	565 387	547 508	575
29	Lothringen	6 226	655 077	2 993 811	3 010 320	3 440 683	3 823
30	Elsaß	8 291	1 216 625	1 491 813	1 387 712	1 639 100	1 646
31	Pfalz (ohne Ludwigshafen)	5 928	852 273	876 349	892 878	1 038 760	1 109
32	Großh. Hessen (o. Oberhessen)	4 401	972 996	1 596 884	1 569 294	1 569 540	1 614
33	Großh. Baden (ohne Mannheim)	15 068	1 948 453	2 796 740	2 825 085	3 145 713	3 534
34	Mannheim und Ludwigshafen		276 676	299 351	288 617	277 937	302
35	Königreich Württemberg und Hohenzollern	20 654	2 506 622	2 817 033	3 006 859	3 388 212	3 703
36	Königr. Bayern r. d. Rheins	69 942	5 940 927	8 373 100	8 792 900	9 336 488	10 049
	überhaupt	540 778	64 905 306	123 432 674	123 383 862	137 341 188	138 507

21	22	23	24	25	26	27	28	1
…er Eisenbahn wurden befördert								Laufende Nummer
…and-verkehr								
Versand der Verkehrsbezirke nach dem Inland				Empfang der Verkehrsbezirke von dem Inland				
1908	1909	1910	1911	1908	1909	1910	1911	
Tonnen				Tonnen				
1 505 370	1 639 960	1 862 605	2 363 654	2 452 745	2 320 632	2 524 800	2 786 175	1
1 896 533	1 929 003	2 055 920	2 464 120	3 029 694	3 046 181	3 226 592	3 671 386	2
1 421 009	1 495 568	1 641 381	1 873 261	2 571 970	2 625 111	2 654 558	2 966 491	3
1 094 407	1 143 330	1 123 603	1 466 027	1 197 572	1 281 634	1 470 657	1 604 543	4
743 710	724 438	875 462	926 938	1 189 175	1 251 970	1 420 599	1 521 610	5
1 013 131	1 055 161	1 095 102	1 287 050	1 548 788	1 469 401	1 559 623	1 677 297	6
827 957	810 981	893 784	1 033 217	2 123 544	2 186 908	2 423 411	2 651 967	7
2 832 503	3 124 305	3 163 799	4 061 454	4 124 564	4 451 473	5 047 409	5 683 665	8
1 722 706	1 840 188	2 045 569	2 466 282	2 275 626	2 360 000	2 443 324	2 844 432	9
117 444	132 024	141 658	190 195	404 770	483 292	530 412	585 041	10
6 466 845	6 650 207	7 130 668	7 769 566	10 440 969	10 939 921	11 696 542	12 425 464	11
1 950 052	1 795 487	2 140 393	2 341 628	4 246 675	4 455 351	4 596 084	4 952 307	12
13 408 455	13 746 084	13 687 135	15 096 905	2 271 126	2 043 209	2 197 067	2 857 784	13
720 244	736 784	709 353	799 142	2 271 717	2 361 596	2 335 821	2 564 326	14
5 140 458	5 265 735	5 532 261	6 401 741	5 070 320	5 159 688	5 484 212	5 788 440	15
2 757 303	2 947 616	3 070 325	3 535 132	10 593 493	12 351 807	12 257 647	12 648 282	16
8 002 803	8 819 243	9 482 964	9 251 185	5 977 730	6 161 141	5 950 402	6 544 215	17
5 226 019	5 239 721	5 356 770	5 505 509	5 323 307	5 224 019	5 901 093	6 016 017	18
8 567 653	9 143 292	9 864 290	10 274 675	7 091 908	6 993 784	7 636 405	8 445 907	19
5 429 314	5 835 809	6 439 459	7 064 857	9 370 903	10 115 775	10 864 919	12 161 304	20
4 337 539	4 617 622	5 514 147	6 147 504	6 071 588	5 901 750	5 971 832	6 501 799	21
38 429 655	38 637 934	41 631 309	44 173 061	10 574 689	10 797 724	12 330 007	13 551 915	22
4 441 766	4 646 205	5 196 160	5 747 598	8 368 931	8 709 484	9 323 512	10 099 707	24
15 586 346	18 886 574	20 051 558	21 373 712	11 597 506	12 463 371	13 627 963	14 365 845	23
4 934 724	4 885 430	5 479 130	3 100 478	5 939 035	5 780 782	6 327 579	6 949 960	25
6 991 695	7 906 335	8 278 009	9 756 856	10 682 144	10 663 140	11 363 161	11 564 664	26
6 255 685	6 460 879	6 349 466	6 731 476	5 072 200	5 336 613	5 739 227	6 006 984	27
5 010 082	5 387 347	6 299 312	7 196 486	14 895 243	15 769 393	17 961 430	18 426 827	28
7 574 759	8 163 601	9 069 189	10 234 720	3 592 026	4 086 481	4 226 243	5 241 411	29
737 997	884 913	815 394	877 505	2 067 472	2 165 609	1 886 399	2 120 294	30
1 988 768	2 096 690	2 154 660	2 313 984	2 332 807	2 312 753	2 440 438	2 535 839	31
2 709 430	2 615 010	2 588 328	2 903 854	2 504 901	2 490 841	2 598 425	2 740 361	32
2 363 221	2 691 581	2 792 662	3 177 625	3 687 150	3 690 972	3 612 301	4 038 618	33
3 024 303	3 114 253	3 056 743	3 526 064	1 963 613	1 840 258	1 935 333	2 201 921	34
1 570 567	1 672 512	1 751 620	1 895 977	4 202 141	4 530 191	4 593 521	5 107 121	35
4 241 162	4 332 776	4 603 476	4 906 881	6 973 626	7 252 333	7 784 716	8 386 400	36
184 101 668	191 074 588	203 943 664	220 236 319	184 101 668	191 074 588	203 943 664	220 236 319	

1	2	3	4	29	30	31	3[…]
Laufende Nummer	Bezeichnung der Verkehrsbezirke	Flächeninhalt	Einwohnerzahl am 1. Dezember 1910	Ausla[nd] Versand nach dem Ausland			
				1908	1909	1910	19[…]
		qkm		Tonnen			
1	Prov. Ostpreußen einschl. Häfen	36 999	2 064 175	213 016	198 317	212 214	2
2	„ Westpreußen „ „	25 542	1 703 474	154 637	168 664	176 725	1
3	Provinz Pommern	30 125	1 391 557	13 467	16 257	11 339	1
4	Pommersche Häfen		325 364	172 414	101 208	68 778	31
5	Mecklenburg	16 354	652 173	4 970	11 129	9 112	
6	Rostock, Wismar, Lübeck, Kiel, Flensburg		483 135	18 416	18 055	19 872	1
7	Provinz Schleswig-Holstein, Fürstentum Lübeck	19 960	1 210 544	29 745	24 620	24 927	
8	Elbhäfen		1 272 993	141 156	165 143	151 689	2
9	Weserhäfen	48 670	343 848	165 460	156 705	144 649	1
10	Emshäfen		45 151	602	1 811	2 148	
11	Prov. Hannover, Herzt. Oldenburg, Braunschweig, Schaumburg-Lippe, Kreis Grafschaft Schaumburg und Pyrmont		3 763 793	181 379	225 182	269 828	2
12	Provinz Posen	28 982	2 099 831	49 035	112 405	135 085	14
13	Reg.-Bez. Oppeln	13 228	2 207 981	8 952 833	9 261 722	9 438 684	10 35
14	Stadt Breslau	27 097	3 017 981	69 052	64 626	59 778	7
15	Reg.-Bez. Breslau und Liegnitz			1 736 136	1 740 447	1 598 585	1 69
16	Berlin	39 905	2 071 257	97 318	114 700	113 691	12
17	Provinz Brandenburg		4 092 616	34 519	35 932	58 093	6
18	Reg.-Bez. Magdeburg, Herzogt. Anhalt	13 814	1 580 037	156 165	168 453	182 483	18
19	Reg.-Bez. Merseburg u. Erfurt, Thüringische Staaten, Kreis Schmalkalden	26 356	3 470 402	259 225	195 897	212 829	30
20	Königreich Sachsen	14 993	4 802 485	364 849	376 285	433 748	45
21	Pr. Hess.-Nassau (ohne Kr. Grf. Schaumbg. u. Schmalkalden), Oberhessen u. Kreis Wetzlar	18 790	2 499 145	202 440	228 087	258 744	28
22	Ruhrgebiet der Prov. Westfalen	1 673	4 328 222	6 086 623	5 508 438	6 492 023	7 17
24	Provinz Westfalen, Fürstentum Lippe und Waldeck (Arolsen)	20 812		221 233	236 514	269 232	26
23	Ruhrgebiet der Rheinprovinz	1 975	3 129 396	3 578 705	3 386 627	3 985 880	4 12
25	Rheinprovinz rechts des Rheins (ohne Kreis Wetzlar)	3 880		255 858	285 532	350 414	15
26	Rheinprovinz links des Rheins und Fürstentum Birkenfeld	18 394	3 980 097	1 823 290	1 982 124	2 313 026	2 33
27	Saargebiet	2 719		1 233 602	1 177 259	1 198 198	1 48
28	Ruhrort, Duisburg, Hochfeld	(bei 23)		100 211	111 277	139 637	19
29	Lothringen	6 226	655 077	1 585 471	1 678 809	2 055 507	3 03
30	Elsaß	8 291	1 216 625	502 228	421 550	694 666	77
31	Pfalz (ohne Ludwigshafen)	5 928	852 273	220 039	215 336	251 618	25
32	Großh. Hessen (o. Oberhessen)	4 401	972 996	57 732	49 399	50 580	4
33	Großh. Baden (ohne Mannheim)	15 068	1 948 453	620 314	677 125	769 049	83
34	Mannheim und Ludwigshafen		276 676	636 483	656 906	622 919	78
35	Königreich Württemberg und Hohenzollern	20 654	2 506 622	125 249	145 078	168 334	17
36	Königr. Bayern r. d. Rheins	69 942	5 940 927	512 223	472 838	446 373	44
	überhaupt	540 778	64 905 306	30 576 095	30 390 457	33 390 457	37 33

33	34	35	36	37	38	39	40	1
…er Eisenbahn wurden befördert								Laufende Nummer
…erkehr				Überhaupt				
Empfang von dem Ausland								
1908	1909	1910	1911	1908	1909	1910	1911	
Tonnen				Tonnen				
550 945	776 973	655 866	775 856	5 769 882	6 073 267	6 492 948	7 603 667	1
421 497	518 987	439 798	722 417	7 035 896	7 285 846	7 652 164	8 876 929	2
4 641	8 012	6 048	6 474	5 380 429	5 476 480	5 768 667	6 357 860	3
43 194	49 677	61 334	63 698	2 536 149	2 606 153	2 762 055	3 488 192	4
2 104	3 823	3 383	4 601	2 648 787	2 765 084	3 219 442	3 227 350	5
32 151	18 486	42 545	49 427	2 656 738	2 608 755	2 767 337	3 097 786	6
19 410	24 951	26 907	30 778	4 208 290	4 226 321	4 741 568	5 260 911	7
201 460	194 316	148 048	208 374	7 539 781	8 187 686	8 779 128	10 482 584	8
34 913	34 496	37 814	42 977	4 494 779	4 627 047	4 935 603	5 818 096	9
10 953	7 127	12 575	10 440	549 536	643 196	703 275	800 984	10
92 427	95 425	89 698	122 667	25 392 115	25 670 721	27 652 007	29 222 978	11
187 910	223 069	246 603	334 048	9 455 705	9 633 304	10 896 182	11 027 781	12
1 781 300	1 517 661	1 595 441	1 628 426	36 098 329	35 847 118	37 435 976	39 895 873	13
156 159	150 067	112 128	114 804	3 273 669	3 359 730	3 274 808	3 595 201	14
569 487	523 197	480 290	486 812	18 922 591	19 027 460	21 720 543	20 990 755	15
346 025	357 871	340 813	326 820	14 397 758	16 336 740	16 336 870	17 217 719	16
180 596	180 207	150 309	189 605	18 263 323	19 324 143	20 229 509	20 654 268	17
39 546	51 882	44 659	82 488	17 789 731	17 578 823	19 098 332	18 279 829	18
422 145	492 324	520 268	559 221	26 082 606	26 424 053	28 744 612	29 891 760	19
4 737 003	4 607 817	4 379 588	4 414 770	29 163 469	30 549 459	32 478 608	35 110 177	20
162 796	175 181	190 555	248 275	15 148 538	15 374 451	17 167 041	18 581 995	21
691 328	574 619	827 644	849 415	67 669 565	66 789 945	72 929 233	79 051 416	22
197 744	207 479	241 592	225 416	15 535 051	16 292 164	17 790 344	19 282 601	24
666 770	770 555	748 919	885 775	40 654 236	41 784 678	43 500 862	48 182 517	23
173 603	200 362	277 403	253 513	12 661 179	12 392 933	13 784 371	11 375 623	25
1 736 088	1 917 967	2 154 695	2 132 600	28 942 229	30 183 364	34 531 421	34 543 684	26
324 406	547 580	517 470	396 597	16 600 125	17 319 791	17 825 646	18 880 971	27
46 800	58 482	92 379	62 788	20 661 230	21 891 886	25 040 266	26 452 356	28
1 161 889	965 521	1 472 618	2 369 704	16 907 951	17 904 732	20 264 240	24 700 036	29
384 192	402 779	407 803	410 673	5 183 702	5 262 563	5 443 362	5 828 274	30
165 894	180 395	192 482	218 663	5 583 857	5 698 052	6 077 958	6 434 667	31
81 538	81 839	81 447	86 831	6 950 485	6 806 383	6 888 320	7 394 543	32
174 213	183 628	194 659	220 501	9 641 638	10 068 391	10 514 384	11 808 546	33
94 998	96 663	90 426	91 252	6 018 748	5 995 697	5 983 358	6 908 629	34
211 344	272 789	241 976	326 014	8 926 254	9 627 429	10 143 663	11 206 133	35
3 454 511	3 255 897	3 199 146	3 256 464	23 554 622	24 106 744	25 370 199	27 040 950	36
				542 293 979	555 650 589	598 944 302	638 523 591	
20 081 874	19 727 094	20 825 329	22 209 193	-184 101 668	-191 074 588	-203 943 664	-220 236 319	
				358 192 311	364 576 001	395 000 638	418 287 272	

1	2	3	4		41	42	43	44
Laufende Nummer	Bezeichnung der Verkehrsbezirke	Flächeninhalt qkm	Einwohnerzahl am 1. Dezember 1910	Ordn.-Zahl	De… für das Kilometer Eisenbahn auf… 1908 Tonnen	1909	1910	191
1	Prov. Ostpreußen einschl. Häfen	36 999	2 064 175	1	2 145	2 224	2 333	2 62
2	„ Westpreußen „ „	25 542	1 703 474	3	3 308	3 274	3 428	3 9
3	Provinz Pommern	30 125	1 391 557	6	3 675	3 598	3 749	4 1
4	Pommersche Häfen		325 364					
5	Mecklenburg	16 354	652 173	5	3 445	3 556	3 808	4 1
6	Rostock, Wismar, Lübeck, Kiel, Flensburg		483 135					
7	Provinz Schleswig-Holstein, Fürstentum Lübeck	19 960	1 210 544	13	7 132	7 512	7 925	9 2
8	Elbhäfen		1 272 993					
9	Weserhäfen	48 670	343 848	10	6 969	7 003	7 417	7 8
10	Emshäfen		45 151					
11	Prov. Hannover, Herzt. Oldenburg, Braunschweig, Schaumburg-Lippe, Kreis Grafschaft Schaumburg und Pyrmont		3 763 793					
12	Provinz Posen	28 982	2 099 831	4	3 736	3 621	4 010	4 0
13	Reg.-Bez. Oppeln	13 228	2 207 981	*17*	13 415	12 961	13 566	13 9
14	Stadt Breslau	27 097	3 017 981					
15	Reg.-Bez. Breslau und Liegnitz							
16	Berlin	39 905	2 071 257	14	8 258	8 922	9 130	9 3
17	Provinz Brandenburg		4 092 616					
18	Reg.-Bez. Magdeburg, Herzogt. Anhalt	13 814	1 580 037	15	9 065	9 024	9 791	9
19	Reg.-Bez. Merseburg u. Erfurt, Thüringische Staaten, Kreis Schmalkalden	26 356	3 470 402					
20	Königreich Sachsen	14 993	4 802 485	*16*	11 090	11 485	12 210	13
21	Pr. Hess.-Nassau (ohne Kr. Grf. Schaumbg. u. Schmalkalden), Oberhessen u. Kreis Wetzlar.	18 790	2 499 145	8	6 194	6 172	6 745	7
22	Ruhrgebiet der Prov. Westfalen	1 673	4 328 222	*19*	24 958	24 905	26 502	28
24	Provinz Westfalen, Fürstentum Lippe und Waldeck (Arolsen)	20 812						
23	Ruhrgebiet der Rheinprovinz	1 975	3 129 396	*20*	28 171	28 838	30 944	31
25	Rheinprovinz rechts des Rheins (ohne Kreis Wetzlar)	3 880						
26	Rheinprovinz links des Rheins und Fürstentum Birkenfeld	18 394	3 980 097					
27	Saargebiet	2 719						
28	Ruhrort, Duisburg, Hochfeld	(bei 23)			(zu Nr. 23 gerechnet)			
29	Lothringen	6 226	655 077	*18*	12 324	10 247	14 070	16
30	Elsaß	8 291	1 216 625					
31	Pfalz (ohne Ludwigshafen)	5 928	852 273	11	7 246	7 311	7 802	8
32	Großh. Hessen (o. Oberhessen)	4 401	972 996	9	7 466	6 960	7 036	7
33	Großh. Baden (ohne Mannheim)	15 068	1 948 453	12	7 800	7 965	8 147	9
34	Mannheim und Ludwigshafen		276 676					
35	Königreich Württemberg und Hohenzollern	20 654	2 506 622	7	4 557	4 841	5 049	5
36	Königr. Bayern r. d. Rheins	69 942	5 940 927	2	3 406	3 407	3 519	3
	überhaupt	540 778	64 905 306		9 479	9 545	10 146	1(
					6 262	6 263	6 692	(

	45	46	47	48		49	50	51	52	1
	Güterverkehr berechnet sich									Laufende Nummer
	für das Quadratkilom. Flächeninhalt auf					für jeden Einwohner auf				
Ordnungszahl	1908	1909	1910	1911	Ordnungszahl	1908	1909	1910	1911	
	Tonnen					Tonnen				
1	155,9	164,1	175,4	205,5	1	2,80	2,94	3,14	3,68	1
4	275,4	285,3	299,6	347,5	9	4,13	4,27	4,49	5,21	2
3	262,9	268,2	283,2	326,5	5	3,86	3,96	4,14	4,57	3
					22	7,79	8,00	8,48	10,72	4
6	314,9	328,6	366,1	386,8	7	4,06	4,23	4,93	4,95	5
					12	5,49	5,39	5,72	6,41	6
10	593,7	621,9	677,4	788,5	2	3,47	3,49	3,91	4,34	7
					19	5,92	6,43	6,89	8,23	8
					25	13,07	13,45	14,35	16,92	9
					26	12,17	14,24	15,57	17,74	10
9	626,5	635,7	684,0	736,4						
					17	6,74	6,82	7,34	7,76	11
5	326,6	332,4	376,0	380,6	10	4,50	4,58	5,18	8,25	12
23	2 862,0	2 709,9	2 830,1	3 015,8	27	16,34	16,23	16,95	18,06	13
11	819,8	826,2	922,4	907,3	18	7,35	7,41	8,27	8,14	14, 15
13	818,5	893,6	916,3	948,9	20	6,95	7,88	7,88	8,32	16
					8	4,46	4,72	4,94	5,05	17
18	1 283,0	1 272,2	1 382,5	1 323,7	23	11,25	11,12	12,08	11,57	18
16	991,0	1 002,8	1 090,6	1 134,0	21	7,51	7,61	8,28	8,61	19
21	1 945,0	2 037,6	2 166,3	2 342,0	13	6,07	6,36	6,76	7,31	20
14	805,8	818,2	913,6	988,8	14	6,05	6,15	6,86	7,44	21
27	40 440,0	39 892,0	43 591,9	47 250,0	28	19,22	19,18	20,96	22,72	22, 24
12	746,9	782,8	854,8	926,4						
26	31 050,0	32 215,0	34 704,4	37 787,0	30	23,63	24,29	26,30	27,48	23, 25
22	3 270,0	3 194,1	3 552,7	2 931,7						
20	1 573,0	1 640,8	1 877,3	1 878,1	24	11,44	11,93	13,15	13,41	26, 27
25	6 105,0	6 369,6	6 556,0	6 925,4						
		(zu Nr. 23 gerechnet)					(zu Nr. 23 gerechnet)			28
24	2 718,0	2 875,9	3 254,8	3 967,3	31	25,81	27,33	30,93	37,70	29
8	625,5	634,6	656,5	702,9	6	4,26	4,32	4,47	4,79	30
15	940,4	917,9	1 025,3	1 085,5	15	6,55	6,68	7,13	7,55	31
19	1 582,0	1 547,3	1 565,2	1 680,3	16	7,14	6,99	7,07	7,60	32
17	1 039,0	1 066,1	1 094,9	1 242,1	11	4,94	5,16	5,39	6,06	33
					29	21,75	21,67	21,62	24,97	34
7	432,2	466,1	491,1	542,7	3	3,56	3,84	4,04	4,47	35
2	336,7	344,7	362.7	307,1	4	3,96	4,05	4,27	4,55	36
	1 003,0	1 027,5	1 107,6	1 180,6		8,35	8.56	9,22	9,84	
	662,7	674,1	730,4	773,4		5,51	5,61	6,08	6,44	

Versand des Auslandes.

Des Verkehrsbezirks Nr.	Bezeichnung	Beförderte Mengen in 1908	1909	1910	1911
		Tonnen			
54	Böhmen	8 632 112	7 890 003	7 595 664	7 562 886
59	Luxemburg	2 585 506	2 721 776	3 278 534	3 220 990
58	Frankreich	580 227	810 648	1 300 724	2 018 791
50	Rußland (ohne Polen)	1 105 815	1 389 799	1 453 792	1 849 672
60	Belgien	1 515 638	1 401 128	1 540 522	1 728 586
61	Niederlande	1 418 137	1 452 564	1 326 040	1 653 226
55	Österreich (ohne Böhmen, Galizien, Ungarn)	1 493 419	1 356 954	1 254 802	1 285 459
52	Galizien	909 042	872 530	831 892	929 577
51	Polen	892 907	853 587	710 468	875 480
53	Ungarn	363 477	335 945	351 004	361 166
56	Schweiz	256 709	244 185	278 496	283 771
57	Italien	187 212	255 289	220 332	242 192
64	Dänemark	62 118	57 381	75 456	102 457
63	Schweden	20 106	31 422	42 130	35 022
52a	Rumänien	28 266	27 501	27 945	27 046
53a	Serbien	28 303	23 248	32 774	26 022
62	England	2 880	3 134	4 754	6 850

Empfang des Auslandes.

Des Verkehrsbezirks Nr.	Bezeichnung	Beförderte Mengen in 1908	1909	1910	1911
		Tonnen			
55	Österreich (ohne Böhmen, Galizien, Ungarn)	5 496 747	5 592 076	5 478 974	6 004 976
61	Niederlande	4 571 974	4 696 580	4 962 766	5 559 432
60	Belgien	3 526 222	3 585 233	4 160 114	5 058 240
56	Schweiz	3 488 451	3 434 902	2 747 894	4 062 070
58	Frankreich	2 826 791	2 118 175	2 908 594	3 611 405
54	Böhmen	2 847 544	2 913 823	2 867 850	3 218 680
59	Luxemburg	2 178 133	2 335 266	3 243 860	2 888 379
51	Polen	1 338 388	1 054 709	1 614 719	2 044 112
53	Ungarn	1 315 436	1 593 475	1 371 855	1 982 775
52	Galizien	1 703 981	1 867 538	1 692 851	1 430 583
57	Italien	580 802	516 852	538 073	593 211
64	Dänemark	200 187	275 793	301 808	337 834
50	Rußland (ohne Polen)	217 763	202 560	317 225	335 961
52a	Rumänien	164 322	137 262	86 937	114 835
53a	Serbien	83 905	35 264	53 494	55 796
63	Schweden	24 452	23 410	24 011	29 156
62	England	10 997	7 539	19 432	6 410

Die einzelnen Gütergruppen des Warenverzeichnisses (s. S. 343 ff. des Archivs von 1884) ordnen sich für das Jahr 1911 nach den beförderten Mengen des Gesamtverkehrs:

Nr. des Warenverzeichnisses	Abgekürzte Bezeichnung	Beförderte Mengen in 1908	1909	1910	1911
		Tonnen			
60a	Steinkohlen	103 501 893	101 974 298	101 531 157	109 147 855
59	Steine, gebrannte	35 445 020	35 420 811	42 406 003	42 055 618
21	Erde	18 231 254	18 825 234	21 127 437	24 470 988
60c	Steinkohlenkoks	16 392 137	16 778 909	19 286 507	20 879 544
6a	Braunkohlen, rohe	17 603 948	16 809 142	17 278 827	17 149 535
6b	Braunkohlenbriketts u. Koks	13 118 150	14 939 697	15 189 879	16 611 508
20	Eisenerze	12 070 299	12 551 427	15 138 262	16 315 952
10	Düngemittel	11 369 825	11 810 496	13 512 101	14 424 401
70	Sonstige Güter	10 256 037	10 705 643	11 472 287	12 190 095
12	Eisen und Stahl	6 834 907	7 240 010	8 299 391	9 188 242
31c	Brennholz	8 054 472	7 407 319	7 471 627	7 914 551
31b	Nutzholz, europäisches	6 406 026	6 734 253	7 299 338	7 943 650
7	Zement	4 554 923	4 894 164	5 875 207	6 382 149
49	Rüben	7 011 509	8 136 216	10 164 369	6 372 521
11a	Eisen, roh, aller Art	4 498 661	4 955 044	5 943 980	5 972 186
60b	Steinkohlenbriketts	4 250 893	4 251 249	4 688 858	5 410 225
36	Kalk	3 845 713	4 096 137	4 759 660	5 239 434
31a	Rundholz	4 285 945	4 145 322	4 384 457	4 927 866
37	Kartoffeln	2 972 738	3 394 657	4 182 517	4 891 316
41a	Mehl und Mühlenfabrikate	3 380 984	3 628 356	3 842 111	4 196 118
11c	Eisen- und Stahlbruch	3 089 626	3 290 825	3 780 498	4 175 032
28d	Gerste	2 718 182	3 065 934	3 396 456	4 167 727
41b	Kleie	2 580 011	2 886 802	2 817 376	3 604 971
28a	Weizen	2 816 754	2 883 371	2 959 945	2 998 229
28b	Roggen	2 507 697	2 596 548	2 913 592	2 874 557
19a	Eisen- und Stahlwaren	2 291 471	2 086 490	2 383 272	2 681 930
11b	Luppen von Schweißeisen	2 109 774	2 242 723	2 596 870	2 628 207
22c	Übrige Erze	2 155 247	1 910 998	2 502 371	2 561 294
16	Eiserne Dampfkessel	1 933 110	1 950 163	2 226 905	2 486 086

Nr. des Warenverzeichnisses	Abgekürzte Bezeichnung	Beförderte Mengen in			
		1908	1909	1910	1911
		Tonnen			
3	Bier	2 192 103	2 083 428	2 091 321	2 280 346
13	Eisenbahnschienen	2 083 695	1 903 790	1 911 976	2 255 387
45	Papier	1 762 828	1 916 041	2 097 031	2 250 652
42	Obst	1 766 414	1 865 977	1 859 029	2 115 582
52	Salz	1 746 731	1 829 259	1 904 344	2 002 295
28 c	Hafer	1 791 090	1 895 770	1 963 849	1 997 698
46	Petroleum und Mineralöle	1 723 693	1 726 126	1 860 530	1 965 822
62	Teer	1 552 451	1 613 779	1 739 469	1 880 711
44	Ölkuchen	1 657 150	1 631 729	1 532 070	1 859 687
8	Chemikalien	1 432 741	1 597 989	1 832 022	1 855 540
68 a	Zucker, roh	1 764 286	1 836 239	1 790 048	1 508 095
17	Eiserne Röhren	1 068 179	1 110 454	1 219 067	1 371 367
68 b	Zucker, raffiniert	1 075 885	1 024 033	1 061 636	1 349 653
32	Holzzeugmasse	1 201 486	1 194 873	1 291 685	1 292 061
18	Eisen- und Stahldraht	896 697	1 008 893	1 142 841	1 172 071
29	Glas	983 330	968 400	1 082 587	1 145 056
69	Sammelladungen	969 081	1 001 419	1 026 734	1 049 646
58	Steine, bearbeitet	800 874	772 189	896 857	1 002 465
2	Baumwolle	891 269	877 807	889 162	964 360
48	Tonröhren	786 326	788 803	908 955	957 466
54	Schwefelsäure	751 723	819 525	957 482	937 942
43	Öle, Fette	852 714	879 581	938 274	904 164
28 f	Mais	580 072	612 208	532 975	741 356
28 g	Malz	632 508	554 065	593 758	703 822
55 a	Soda, rohe	493 912	524 234	557 558	680 556
28 e	Hirse, Buchweizen u. Hülsenfrüchte	425 829	532 071	525 844	661 384
40	Lumpen	496 343	519 150	576 520	633 658
30	Häute	535 736	574 055	616 164	629 211
64	Torf	517 701	602 552	575 285	612 384
63	Tonwaren	492 584	493 536	545 228	593 945
56	Spiritus	648 132	650 200	581 297	584 056

Nr. des Warenverzeichnisses	Abgekürzte Bezeichnung	Beförderte Mengen in			
		1908	1909	1910	1911
		Tonnen			
27	Garn	461 702	507 001	517 788	540 737
22a	Erze, rohe, Bleierze	558 569	531 655	744 431	534 813
24	Fische	479 522	498 076	495 092	531 068
15	Eiserne Achsen	433 890	384 977	411 578	483 969
66	Wolle	376 512	421 780	438 357	456 457
67	Zink	383 662	391 932	441 141	443 288
19b	Sonstige Metallwaren	264 759	283 593	391 005	428 093
47	Reis	378 457	370 491	341 064	421 540
65	Wein	402 969	414 653	452 987	412 798
50	Rübensirup	352 003	345 774	356 396	383 784
57	Stärke	296 585	327 629	395 522	379 226
14	Eisenbahnschwellen, eiserne	494 791	360 861	363 911	362 955
31d	Nutzholz, außereuropäisches	264 504	277 770	331 098	359 533
28i	Sämereien	305 786	299 314	304 656	347 886
28h	Leinsaat	303 006	298 381	317 471	343 160
4	Blei	356 835	360 901	327 813	339 285
5	Borke	292 628	323 623	342 607	328 109
9	Dachpappe	221 484	248 983	274 540	282 950
25	Flachs	242 553	230 472	230 155	263 180
51	Salpetersäure	228 077	235 301	261 592	233 965
35	Kaffee	224 915	251 379	204 506	233 484
22b	Kupfererze, Kupferstein	123 826	117 352	122 230	194 074
1	Abfälle	147 605	158 986	175 450	179 483
53	Schiefer	167 467	175 409	159 478	175 205
26	Fleisch	101 173	107 192	129 374	160 416
38	Knochen	138 479	141 125	142 055	152 466
61	Tabak, roh	141 816	151 606	136 254	145 534
55b	Soda, kaustische	106 216	85 621	77 678	113 744
34	Jute	93 295	96 480	92 568	106 791
33	Hopfen	51 672	40 512	45 227	39 075
23	Farbhölzer	26 725	22 384	26 674	21 681
39	Knochenkohle	8 522	7 709	6 429	7 317

2. Erzeugnisse und Hilfsstoffe der Landwirtschaft.

Es wurden befördert	Jahr	Überhaupt	Davon kommen auf den Verkehr im Inland	Davon kommen auf den Verkehr mit dem Ausland	Im engeren Lokalverkehr der einzelnen Verkehrsbezirke	Im Wechselverkehr der deutschen Verkehrsbezirke ohne die Seehafenstationen
		Tonnen				
Weizen	1908	2 816 754	2 633 055	183 699	1 458 564	993 438
	1909	2 866 971	2 593 187	273 784	1 436 218	968 865
	1910	2 959 945	2 647 618	312 327	1 541 564	906 245
	1911	2 998 229	2 687 404	310 825	1 544 414	947 584
Roggen	1908	2 507 697	2 407 852	99 845	1 259 118	676 712
	1909	2 596 548	2 438 786	157 762	1 363 085	623 430
	1910	2 913 592	2 775 502	138 090	1 490 791	640 451
	1911	2 874 557	2 710 913	163 644	1 421 869	679 447
Hafer	1908	1 791 090	1 623 279	167 811	700 707	614 460
	1909	1 895 770	1 619 545	276 225	727 837	657 838
	1910	1 963 849	1 694 849	269 000	744 112	693 486
	1911	1 997 698	1 706 714	290 984	731 513	723 427
Gerste.	1908	2 718 182	2 491 016	227 166	1 221 659	746 132
	1909	3 065 934	2 795 526	270 408	1 291 845	822 763
	1910	3 396 456	3 185 666	210 790	1 441 151	909 823
	1911	4 167 727	3 877 618	290 109	1 532 782	1 034 193
Hirse, Buchweizen u. Hülsenfrüchte	1908	425 829	214 896	210 933	88 468	80 448
	1909	532 071	241 952	290 119	93 384	79 701
	1910	525 844	234 812	291 032	93 406	81 277
	1911	661 384	338 589	322 795	100 081	108 577
Mais	1908	580 072	512 008	68 064	205 913	197 091
	1909	612 208	514 998	97 210	210 047	198 768
	1910	532 975	440 831	92 144	195 822	178 684
	1911	741 356	620 199	121 157	245 684	240 597
Malz	1908	632 508	528 602	103 906	191 903	308 199
	1909	554 065	468 267	85 798	171 839	278 605
	1910	593 758	505 943	87 815	177 855	301 045
	1911	703 822	605 272	98 550	204 439	367 520
Leinsaat	1908	303 006	232 801	70 205	125 436	79 514
	1909	301 441	227 766	73 675	121 867	82 271
	1910	317 471	252 785	64 686	135 489	99 213
	1911	343 160	253 104	90 056	119 760	104 685
Sämereien	1908	305 786	238 355	67 431	82 484	111 001
	1909	299 314	219 674	79 640	79 914	93 228
	1910	304 656	233 527	71 129	86 627	100 422
	1911	347 886	260 297	87 589	92 702	113 995

Es wurden befördert	Jahr	Überhaupt	Davon kommen auf den Verkehr im Inland	Davon kommen auf den Verkehr mit dem Ausland	Im engeren Lokalverkehr der einzelnen Verkehrsbezirke	Im Wechselverkehr der deutschen Verkehrsbezirke ohne die Seehafenstationen
		Tonnen				
Mehl und Mühlenfabrikate	1908	3 380 984	3 293 864	87 120	1 516 630	1 516 126
	1909	3 628 356	3 551 346	77 010	1 609 608	1 617 379
	1910	3 842 111	3 741 556	100 555	1 677 764	1 734 198
	1911	4 196 118	4 103 709	92 409	1 801 748	1 902 923
Kleie	1908	2 580 011	2 136 928	443 083	822 720	752 115
	1909	2 925 051	2 407 738	517 313	917 946	875 824
	1910	2 817 376	2 316 699	500 677	925 941	887 083
	1911	3 604 971	2 984 331	620 640	1 124 516	1 050 142
Kartoffeln	1908	2 972 738	2 699 078	273 660	1 044 674	1 431 572
	1909	3 394 657	3 058 220	336 437	1 242 599	1 593 517
	1910	4 182 517	3 748 773	433 744	1 513 929	1 990 290
	1911	4 891 316	4 140 704	750 612	1 377 621	2 472 172
Spiritus	1908	648 132	636 451	11 681	228 886	322 152
	1909	650 200	638 324	11 876	223 564	328 837
	1910	581 297	572 663	8 634	205 619	285 968
	1911	584 056	575 131	8 925	203 917	289 077
Rüben	1908	7 011 509	6 961 616	49 893	5 969 110	867 847
	1909	8 136 216	8 076 021	60 195	6 926 273	998 518
	1910	10 164 369	10 079 233	85 136	8 699 549	1 193 070
	1911	6 372 521	6 263 409	109 112	5 258 919	834 299
Rübensirup	1908	352 003	337 994	14 009	173 903	144 225
	1909	345 774	334 592	11 182	142 728	163 580
	1910	356 396	343 936	12 460	157 394	163 287
	1911	383 784	369 551	14 233	171 468	172 663
Rohzucker	1908	1 764 286	1 648 083	116 203	919 834	478 992
	1909	1 836 239	1 727 677	108 562	915 697	506 348
	1910	1 790 048	1 772 764	17 284	980 381	517 476
	1911	1 508 095	1 492 634	15 461	763 992	499 480
Raffinierter Zucker	1908	1 075 885	938 187	137 698	436 593	437 154
	1909	1 024 033	938 691	85 342	395 667	465 671
	1910	1 061 636	959 858	101 778	427 867	485 833
	1911	1 349 653	1 008 440	341 213	413 336	502 072
Düngemittel	1908	11 369 825	10 416 125	953 700	3 981 984	5 398 757
	1909	11 810 496	10 748 462	1 062 034	3 833 556	5 730 373
	1910	13 512 101	12 342 100	1 170 001	4 384 272	6 656 701
	1911	14 424 401	13 143 107	1 281 294	4 437 125	6 918 289

Es wurden befördert	Jahr	Überhaupt	Davon kommen auf den Verkehr im Inland	Davon kommen auf den Verkehr mit dem Ausland	Im engeren Lokalverkehr der einzelnen Verkehrsbezirke	Im Wechselverkehr der deutschen Verkehrsbezirke ohne die Seehafenstationen
		Stück				
Pferde	1908	590 415	527 830	62 585	185 893	266 520
	1909	644 618	583 526	61 092	214 331	292 928
	1910	727 373	648 874	78 499	236 684	334 332
	1911	715 332	642 328	73 004	234 376	326 426
Rindvieh	1908	5 739 852	5 612 200	127 652	2 494 486	2 652 602
	1909	6 832 640	6 701 777	130 863	3 351 835	2 851 587
	1910	6 952 047	6 813 538	138 509	3 471 594	2 778 551
	1911	5 707 805	5 602 586	105 219	2 738 927	2 352 738
Schafe	1908	1 902 770	1 859 855	42 915	398 070	1 256 989
	1909	2 044 856	2 001 160	43 696	517 091	1 262 989
	1910	2 030 255	1 997 065	33 190	520 259	1 268 906
	1911	2 294 716	2 270 619	24 097	737 395	1 328 474
Schweine	1908	12 715 257	12 609 796	105 461	3 562 050	7 929 050
	1909	14 338 548	14 133 195	205 353	4 733 283	8 286 852
	1910	14 552 858	14 404 370	148 488	4 795 250	8 449 637
	1911	15 661 591	15 511 415	150 176	4 679 272	9 290 455
Geflügel	1908	21 793 619	11 557 097	10 236 522	2 012 636	9 016 043
	1909	23 834 810	13 281 372	10 553 438	2 489 507	10 304 953
	1910	24 033 528	14 840 300	9 193 228	2 923 579	11 346 184
	1911	24 371 958	13 213 502	11 158 456	2 584 607	10 138 394

Der Verkehr zwischen den deutschen Verkehrsbezirken (ohne die Seehäfen) und dem Ausland (mit den deutschen Seehäfen) war in der

	Jahr	Ausfuhr: Versand nach dem Ausland	Ausfuhr: Empfang der Seehafenstationen aus Deutschland	Ausfuhr: Zusammen	Einfuhr: Empfang aus dem Ausland	Einfuhr: Versand der Seehafenstationen nach Deutschland	Einfuhr: Zusammen
		Tonnen			Tonnen		
Weizen	1908	159 608	133 785	293 393	20 769	47 268	68 037
	1909	164 020	139 618	303 638	42 674	48 486	91 160
	1910	251 935	176 153	428 088	38 441	23 656	62 097
	1911	281 053	171 135	452 188	20 275	24 271	44 546

	Jahr	Ausfuhr: Versand nach dem Ausland	Ausfuhr: Empfang der Seehafenstationen aus Deutschland	Ausfuhr: Zusammen	Einfuhr: Empfang aus dem Ausland	Einfuhr: Versand der Seehafenstationen nach Deutschland	Einfuhr: Zusammen
		Tonnen			Tonnen		
Roggen	1908	86 009	448 382	534 391	8 796	23 640	32 436
	1909	139 727	426 563	566 290	10 183	25 708	35 891
	1910	119 896	552 326	672 222	13 727	91 934	105 661
	1911	111 995	578 117	690 112	19 175	31 480	50 655
Hafer	1908	113 914	293 296	407 210	9 805	14 416	24 221
	1909	133 601	205 368	338 969	16 809	29 002	45 811
	1910	162 164	236 545	398 709	11 415	20 706	32 121
	1911	179 320	213 583	392 903	13 605	38 191	51 796
Gerste	1908	10 317	107 813	118 130	166 808	415 412	582 220
	1909	12 095	51 932	64 027	160 867	629 486	790 353
	1910	17 697	75 703	93 400	128 868	758 989	887 857
	1911	16 885	120 858	137 743	159 231	1 189 785	1 349 016
Hirse, Buchweizen u. Hülsenfrüchte	1908	6 026	16 285	22 311	35 678	29 695	65 373
	1909	10 152	21 960	32 112	39 407	46 907	86 314
	1910	9 030	18 304	27 334	38 316	41 825	80 141
	1911	10 113	21 736	31 849	55 572	108 195	163 767
Mais	1908	20 525	4 038	24 563	41 862	104 966	146 828
	1909	38 767	3 483	42 250	51 532	102 700	154 232
	1910	56 533	2 987	59 520	32 035	63 338	95 373
	1911	60 153	3 431	63 584	50 813	130 487	181 300
Malz	1908	5 830	16 110	21 940	65 473	12 390	77 863
	1909	5 659	12 480	18 139	49 588	5 343	54 931
	1910	8 131	15 563	23 694	44 979	11 480	56 459
	1911	20 277	22 801	43 078	34 956	10 512	45 468
Leinsaat	1908	4 736	13 005	17 741	25 149	14 846	39 995
	1909	3 719	6 955	10 674	39 840	16 673	56 513
	1910	4 959	10 728	15 687	31 606	7 355	38 961
	1911	9 566	8 557	18 123	36 925	20 102	57 027
Sämereien	1908	24 632	18 591	43 223	26 999	26 279	53 278
	1909	29 746	20 555	50 301	31 924	25 977	57 901
	1910	22 832	19 632	42 464	32 826	26 846	59 672
	1911	27 805	21 975	49 780	40 740	31 625	72 365
Mehl und Mühlenfabrikate . . .	1908	66 255	137 521	203 776	15 171	123 587	138 758
	1909	61 242	173 591	234 833	12 091	150 768	162 859
	1910	77 174	167 557	244 731	19 005	162 037	181 042
	1911	72 036	203 384	275 420	15 019	195 654	210 673

	Jahr	Ausfuhr			Einfuhr		
		Versand nach dem Ausland	Empfang der Seehafenstationen aus Deutschland	Zusammen	Empfang aus dem Ausland	Versand der Seehafenstationen nach Deutschland	Zusammen
		Tonnen			Tonnen		
Kleie	1908	5 242	24 479	29 721	359 888	537 614	897 502
	1909	6 064	29 540	35 604	422 998	584 428	1 007 426
	1910	8 339	24 225	32 564	402 018	479 450	881 468
	1911	10 000	33 021	43 021	505 410	776 652	1 282 062
Kartoffeln	1908	25 734	208 789	234 523	232 447	14 043	246 490
	1909	68 498	210 803	279 301	254 675	11 301	265 976
	1910	214 602	227 274	441 876	202 867	17 280	220 147
	1911	196 738	223 141	419 879	517 610	67 770	585 380
Spiritus	1908	1 654	67 185	68 839	1 725	18 228	19 953
	1909	1 979	65 983	67 962	2 955	19 940	22 895
	1910	1 779	60 958	62 737	2 100	20 118	22 218
	1911	1 869	60 440	62 309	1 163	21 697	22 860
Rüben.	1908	17 356	103 196	120 552	26 057	21 463	47 520
	1909	20 706	123 991	144 697	33 993	27 239	61 232
	1910	20 176	146 225	166 401	59 827	40 389	100 216
	1911	16 675	133 829	150 504	81 797	36 362	118 159
Rübensirup	1908	1 014	8 180	9 194	5 197	11 686	16 883
	1909	578	13 474	14 052	2 471	14 810	17 281
	1910	492	9 710	10 202	4 400	13 545	17 945
	1911	1 079	15 435	16 514	3 112	9 985	13 097
Rohzucker	1908	844	248 185	249 029	52 621	1 072	53 693
	1909	152	305 398	305 550	45 330	234	45 564
	1910	341	273 666	274 007	2 825	1 241	4 066
	1911	394	225 539	225 933	3 694	3 623	7 317
Raffinierter Zucker.	1908	28 958	45 288	74 246	13 250	19 152	32 402
	1909	23 994	54 519	78 513	14 591	22 834	37 425
	1910	30 515	27 349	57 864	1 181	18 809	19 990
	1911	31 134	70 433	101 567	5 112	22 599	27 711
Düngemittel . . .	1908	725 150	208 060	933 210	191 142	827 324	1 018 466
	1909	767 337	248 183	1 015 520	240 863	936 350	1 177 213
	1910	850 927	276 678	1 127 605	247 860	1 024 449	1 272 309
	1911	894 686	668 737	1 563 423	280 269	1 118 956	1 399 225
		Stück			Stück		
Pferde.	1908	7 886	41 397	49 283	44 945	34 020	78 965
	1909	8 801	39 678	48 479	40 343	36 589	76 932
	1910	11 549	41 925	53 474	55 327	35 933	91 260
	1911	11 534	42 731	54 265	48 455	38 795	87 250

	Jahr	Ausfuhr: Versand nach dem Ausland	Ausfuhr: Empfang der Seehafenstationen aus Deutschland	Ausfuhr: Zusammen	Einfuhr: Empfang aus dem Ausland	Einfuhr: Versand der Seehafenstationen nach Deutschland	Einfuhr: Zusammen
		Stück			Stück		
Rindvieh	1908	7 940	303 348	311 288	73 063	161 764	234 827
	1909	9 734	329 800	339 534	58 534	168 555	227 089
	1910	10 763	351 770	362 533	63 192	211 623	274 815
	1911	6 571	325 143	331 714	27 061	185 778	212 839
Schafe	1908	33 611	167 907	201 518	6 571	36 889	43 460
	1909	34 991	184 863	219 854	5 769	36 217	41 986
	1910	23 224	173 833	197 057	8 499	34 067	42 566
	1911	18 449	179 670	198 119	5 200	25 080	30 280
Schweine	1908	3 083	754 901	757 984	99 370	363 795	463 165
	1909	812	756 297	757 109	170 249	356 763	527 012
	1910	2 342	744 021	746 363	146 065	415 462	561 527
	1911	40 256	1 041 262	1 081 518	107 822	500 426	608 248
Geflügel	1908	192 243	452 545	644 788	9 689 630	75 873	9 765 503
	1909	247 070	459 231	706 301	9 856 769	27 681	9 884 450
	1910	280 825	539 091	819 916	8 865 142	31 446	8 896 588
	1911	292 157	457 969	750 126	10 288 118	32 532	10 320 650

Über die Durchfuhr von Ausland zu Ausland und den Verkehr zwischen dem Ausland und den deutschen Seehäfen gibt die nachstehende Übersicht Aufschluß:

	Jahr	Durchfuhr von Ausland zu Ausland	Versand der deutschen Seehäfen nach dem Ausland	Empfang der deutschen Seehäfen von dem Ausland	Zusammen
		Tonnen			
Weizen	1908	538	2 241	543	3 322
	1909	198	665	66 227	67 090
	1910	143	71	21 737	21 951
	1911	285	25	9 187	9 497
Roggen	1908	865	1 173	3 002	5 040
	1909	1 052	2 264	4 536	7 852
	1910	830	2 870	767	4 467
	1911	1 476	3 962	27 036	32 474

	Jahr	Durchfuhr von Ausland zu Ausland	Versand der deutschen Seehäfen nach dem Ausland	Empfang der deutschen Seehäfen von dem Ausland	Zusammen
		Tonnen			
Hafer	1908	4 710	849	38 533	44 092
	1909	2 279	1 178	122 358	125 815
	1910	5 641	1 489	88 291	95 421
	1911	3 527	611	93 921	98 059
Gerste	1908	1 704	33	48 304	50 041
	1909	1 096	42	96 308	97 446
	1910	1 405	3	62 817	64 225
	1911	1 892	70	112 031	113 993
Hirse, Buchweizen und Hülsenfrüchte	1908	458	938	167 833	169 229
	1909	1 383	1 904	237 273	240 560
	1910	1 499	1 438	240 749	243 686
	1911	2 145	2 024	252 941	257 110
Mais	1908	470	421	4 786	5 677
	1909	201	427	6 283	6 911
	1910	129	461	2 986	3 576
	1911	79	407	9 705	10 191
Malz	1908	20 543	57	12 003	32 603
	1909	20 203	1	10 347	30 551
	1910	23 365	105	11 235	34 705
	1911	26 769	115	16 433	43 317
Leinsaat	1908	913	499	38 908	40 320
	1909	82	1 976	28 058	30 116
	1910	56	850	27 215	28 121
	1911	267	14 951	28 347	43 565
Sämereien	1908	592	1 525	13 683	15 800
	1909	431	2 253	15 286	17 970
	1910	430	1 260	13 781	15 471
	1911	1 060	2 750	15 234	19 044
Mehl und Mühlenfabrikate	1908	4 253	502	939	5 694
	1909	1 596	798	1 283	3 677
	1910	2 265	793	1 318	4 376
	1911	2 957	877	1 520	5 354
Kleie	1908	1 015	454	76 484	77 953
	1909	181	1 292	86 778	88 251
	1910	305	531	89 484	90 320
	1911	1 136	1 124	102 970	105 230
Kartoffeln	1908	5 966	338	9 175	15 479
	1909	4 055	80	9 129	13 264
	1910	6 109	915	9 251	16 275
	1911	21 582	1 528	13 154	36 264

	Jahr	Durchfuhr von Ausland zu Ausland	Versand der deutschen Seehäfen nach dem Ausland	Empfang der deutschen Seehäfen von dem Ausland	Zusammen
		Tonnen			
Spiritus	1908	4 165	353	3 784	8 302
	1909	3 909	364	2 669	6 942
	1910	2 776	1 310	669	4 755
	1911	4 244	884	765	5 893
Rüben	1908	6 226	—	254	6 480
	1909	5 254	—	242	5 496
	1910	4 642	—	491	5 133
	1911	9 696	33	911	10 640
Rübensirup	1908	110	10	7 678	7 798
	1909	202	—	7 931	8 133
	1910	187	—	7 381	7 568
	1911	176	2	9 864	10 042
Rohzucker	1908	1	—	62 737	62 738
	1909	27	—	63 053	63 080
	1910	—	581	13 537	14 118
	1911	10	200	11 163	11 373
Raffinierter Zucker	1908	38 821	4	56 665	95 490
	1909	36 625	—	10 132	46 757
	1910	34 418	22	35 642	70 082
	1911	47 527	266	257 174	304 967
Düngemittel	1908	4 724	32 008	676	37 408
	1909	1 340	51 224	1 270	53 834
	1910	826	68 926	1 462	71 214
	1911	2 615	102 849	875	106 339
		Stück			
Pferde	1908	961	949	7 844	9 754
	1909	1 543	2 466	7 939	11 948
	1910	1 245	1 028	9 350	11 623
	1911	684	230	12 101	13 015
Rindvieh	1908	298	437	45 914	46 649
	1909	148	13 181	49 266	62 595
	1910	2	1 307	63 245	64 554
	1911	3 808	532	67 247	71 587
Schafe	1908	2 597	136	—	2 733
	1909	2 108	828	—	2 936
	1910	1 316	31	120	1 467
	1911	—	186	262	448
Schweine	1908	69	2 939	—	3 008
	1909	—	34 292	—	34 292
	1910	—	79	2	81
	1911	—	2 098	—	2 098

	Jahr	Durchfuhr von Ausland zu Ausland	Versand der deutschen Seehäfen nach dem Ausland	Empfang der deutschen Seehäfen von dem Ausland	Zusammen
		Stück			
Geflügel	1908	323 654	88	30 907	354 649
	1909	410 685	1 096	37 818	449 599
	1910	44	63	47 154	47 261
	1911	555 755	3 069	19 357	578 181

3. Erzeugnisse der Forstwirtschaft.

Es wurden befördert	Jahr	Überhaupt	Davon kommen auf den Verkehr im Inland	Davon kommen auf den Verkehr mit dem Ausland	Im engeren Lokalverkehr der einzelnen Verkehrsbezirke	Im Wechselverkehr der deutschen Verkehrsbezirke ohne die Seehafenstationen
		Tonnen				
Rundholz	1908	4 285 945	3 492 796	793 149	2 093 261	1 296 800
	1909	4 145 322	3 450 224	695 098	2 084 683	1 249 850
	1910	4 384 457	3 692 677	691 780	2 222 690	1 372 762
	1911	4 927 866	4 098 387	829 479	2 496 916	1 476 924
Nutzholz, europäisches	1908	6 406 026	5 870 063	535 963	2 224 619	2 905 610
	1909	6 787 010	6 207 265	579 745	2 295 133	3 136 607
	1910	7 299 338	6 693 601	605 737	2 504 962	3 336 854
	1911	7 943 650	7 355 925	587 725	2 791 756	3 560 519
Nutzholz, außereuropäisches . .	1908	264 504	239 116	25 388	71 793	112 685
	1909	277 770	254 756	23 014	78 447	111 797
	1910	331 098	305 136	25 962	76 601	156 049
	1911	359 533	324 179	35 354	95 306	146 592
Brennholz, Grubenholz, Schwellen .	1908	8 054 472	7 252 104	802 368	3 234 591	3 671 868
	1909	7 434 319	6 700 820	733 499	2 982 912	3 421 936
	1910	7 471 627	6 788 597	683 030	2 985 436	3 488 818
	1911	7 914 551	7 245 902	668 649	3 139 544	3 760 971
Borke	1908	292 628	197 176	95 452	81 741	83 641
	1909	323 623	217 211	106 412	90 327	91 701
	1910	342 607	236 416	106 191	93 228	100 152
	1911	328 109	227 596	100 513	87 187	98 095

Der Verkehr zwischen den deutschen Verkehrsbezirken (ohne die Seehäfen) und dem Ausland (mit den deutschen Seehäfen) war in der

	Jahr	Ausfuhr: Versand nach dem Ausland	Ausfuhr: Empfang der Seehafenstationen aus Deutschland	Ausfuhr: Zusammen	Einfuhr: Empfang aus dem Ausland	Einfuhr: Versand der Seehafenstationen nach Deutschland	Einfuhr: Zusammen
		Tonnen			Tonnen		
Rundholz	1908	44 104	68 507	112 611	742 119	34 228	776 347
	1909	50 115	73 188	123 303	637 000	42 503	679 503
	1910	53 866	75 114	128 980	626 801	22 111	648 912
	1911	54 183	86 511	140 694	761 057	38 036	799 093
Nutzholz, europäisches	1908	75 194	197 246	272 440	362 350	542 588	904 938
	1909	75 077	232 336	307 413	402 239	543 189	945 428
	1910	91 002	270 148	361 150	414 719	581 637	996 356
	1911	86 844	299 086	385 930	394 541	704 564	1 099 105
Nutzholz, außereuropäisches . .	1908	12 062	7 278	19 340	9 136	47 360	56 496
	1909	12 198	7 511	19 709	6 947	57 001	63 948
	1910	15 337	9 348	24 685	7 413	63 138	70 551
	1911	20 188	12 029	32 217	7 801	70 252	78 053
Brennholz, Grubenholz, Schwellen .	1908	145 162	143 529	288 691	640 183	202 116	842 299
	1909	131 003	112 598	243 601	591 778	183 374	775 152
	1910	133 545	133 035	266 580	539 593	181 308	720 901
	1911	150 083	161 360	311 443	514 490	184 027	698 517
Borke	1908	7 386	1 670	9 056	77 712	30 124	107 836
	1909	8 554	1 742	10 296	90 238	33 441	123 679
	1910	9 719	1 680	11 399	84 613	41 356	125 969
	1911	7 541	2 142	9 683	79 404	40 172	119 576

Über die Durchfuhr von Ausland zu Ausland und den Verkehr zwischen dem Ausland und den deutschen Seehäfen gibt die nachstehende Übersicht Aufschluß:

	Jahr	Durchfuhr von Ausland zu Ausland	Versand der deutschen Seehäfen nach dem Ausland	Empfang der deutschen Seehäfen von dem Ausland	Zusammen
		Tonnen			
Rundholz	1908	1 277	128	5 521	6 926
	1909	1 277	2	6 704	7 983
	1910	2 315	72	8 726	11 113
	1911	1 794	281	12 164	14 239
Nutzholz, europäisches .	1908	33 730	759	63 930	98 419
	1909	34 318	1 106	67 005	102 429
	1910	30 088	1 073	68 855	100 016
	1911	31 127	1 365	73 848	106 340
Nutzholz, außereurop. . .	1908	124	3 811	255	4 190
	1909	83	3 704	82	3 869
	1910	57	3 088	67	3 212
	1911	512	6 734	119	7 365
Brennholz, Grubenholz u. Schwellen	1908	910	110	16 003	17 023
	1909	662	87	9 969	10 718
	1910	428	139	9 325	9 892
	1911	950	159	2 967	4 076
Borke	1908	2 304	6 071	1 979	10 354
	1909	1 350	4 958	1 312	7 620
	1910	1 394	8 077	2 388	11 859
	1911	1 000	11 173	1 395	13 568

4. Erzeugnisse des Berg- und Hüttenwesens.

Es wurden befördert	Jahr	Überhaupt	Davon kommen auf den Verkehr im Inland	Davon kommen auf den Verkehr mit dem Ausland	Im engeren Lokalverkehr der einzelnen Verkehrsbezirke	Im Wechselverkehr der deutschen Verkehrsbezirke ohne die Seehafenstationen
		Tonnen				
Steinkohlen . . .	1908	103 501 893	86 043 518	17 458 375	24 980 080	56 362 864
	1909	101 909 113	84 344 740	17 564 373	22 855 136	56 727 168
	1910	101 531 157	84 215 506	17 315 651	22 154 881	57 001 751
	1911	109 147 855	89 656 131	19 491 724	24 476 145	59 593 272

Es wurden befördert	Jahr	Überhaupt	Davon kommen auf den Verkehr im Inland	Davon kommen auf den Verkehr mit dem Ausland	Im engeren Lokalverkehr der einzelnen Verkehrsbezirke	Im Wechselverkehr der deutschen Verkehrsbezirke ohne die Seehafenstationen
		Tonnen				
Steinkohlenbriketts	1908	4 250 893	3 361 755	889 138	687 716	2 423 592
	1909	4 251 249	3 399 869	851 380	780 982	2 436 757
	1910	4 688 858	3 689 621	999 237	710 650	2 752 268
	1911	5 410 225	4 025 463	1 384 762	788 215	3 013 073
Steinkohlenkoks . .	1908	16 392 137	11 096 261	5 295 876	2 580 276	8 024 250
	1909	16 649 658	12 012 824	4 636 834	2 482 034	8 976 202
	1910	19 286 507	12 991 218	6 295 289	2 683 599	9 728 337
	1911	20 879 544	14 289 521	6 590 023	2 763 318	10 927 027
Braunkohlen, rohe .	1908	17 603 948	10 495 911	7 108 037	7 152 047	3 323 414
	1909	16 809 142	10 325 760	6 483 382	7 432 799	2 865 062
	1910	17 278 827	11 179 454	6 099 373	7 726 636	3 418 737
	1911	17 149 535	11 058 599	6 090 936	7 758 892	3 288 532
Braunkohlenbriketts und Koks . . .	1908	13 118 150	12 575 336	542 814	5 092 124	7 251 559
	1909	14 939 697	14 323 466	616 231	5 509 418	8 550 071
	1910	15 189 879	14 639 149	550 730	6 431 217	7 919 291
	1911	16 611 508	15 980 623	630 885	6 272 639	9 383 150
Eisenerz	1908	12 070 299	9 661 000	2 409 299	1 880 246	7 531 698
	1909	12 487 552	10 216 556	2 270 996	1 839 392	8 195 863
	1910	15 138 262	12 014 922	3 123 340	2 518 888	9 281 493
	1911	16 315 952	12 759 227	3 556 725	2 401 512	10 067 484
Eisen, roh, aller Art	1908	4 498 661	3 365 596	1 133 065	866 363	2 453 662
	1909	4 951 786	3 634 592	1 317 194	848 216	2 745 547
	1910	5 943 980	4 455 026	1 488 954	1 091 839	3 307 601
	1911	5 972 186	4 278 809	1 693 377	995 366	3 212 791
Luppen von Schweißeisen . .	1908	2 109 774	1 764 278	345 496	1 053 401	706 069
	1909	2 242 723	1 874 326	368 397	1 086 919	782 604
	1910	2 596 870	2 218 151	378 719	1 221 969	988 060
	1911	2 628 207	2 217 834	410 373	1 251 397	954 725

Es wurden befördert	Jahr	Überhaupt	Davon kommen auf den Verkehr im Inland	Davon kommen auf den Verkehr mit dem Ausland	Im engeren Lokalverkehr der einzelnen Verkehrsbezirke	Im Wechselverkehr der deutschen Verkehrsbezirke ohne die Seehafenstationen
		Tonnen				
Eisen- und Stahlbruch	1908	3 089 626	2 838 044	251 582	1 151 199	1 583 385
	1909	3 290 825	3 033 431	257 394	1 221 945	1 702 581
	1910	3 780 498	3 529 699	250 799	1 482 089	1 934 193
	1911	4 175 032	3 840 138	334 894	1 595 671	2 109 074
Eisen und Stahl	1908	6 834 907	5 676 575	1 158 332	1 584 680	3 574 565
	1909	7 240 010	6 104 512	1 135 498	1 624 271	3 882 870
	1910	8 299 391	7 074 440	1 224 951	1 857 109	4 536 450
	1911	9 188 242	7 704 232	1 484 010	1 989 497	4 939 096
Eisenbahnschienen	1908	2 083 695	1 969 822	113 873	719 200	1 152 256
	1909	1 903 790	1 787 337	116 453	705 489	985 565
	1910	1 911 976	1 794 125	117 851	718 404	965 419
	1911	2 255 387	2 049 369	206 018	738 849	1 192 360
Eiserne Eisenbahnschwellen	1908	494 791	426 346	68 445	124 741	289 398
	1909	360 861	303 668	57 193	100 264	197 691
	1910	363 911	316 411	47 500	107 032	198 032
	1911	362 955	330 313	32 642	113 480	205 869
Eiserne Achsen	1908	433 890	360 538	73 352	93 915	244 635
	1909	384 977	336 526	48 451	86 707	231 910
	1910	411 578	349 857	61 721	88 167	238 700
	1911	483 969	398 386	85 583	93 959	272 239
Eiserne Dampfkessel	1908	1 933 140	1 525 376	407 734	393 915	888 733
	1909	1 950 163	1 551 610	398 553	403 035	880 401
	1910	2 226 905	1 752 643	474 262	460 743	981 724
	1911	2 486 086	1 936 267	549 819	484 489	1 089 031
Eiserne Röhren	1908	1 068 179	882 878	185 301	219 901	580 049
	1909	1 110 454	929 205	181 249	237 057	603 354
	1910	1 219 067	1 021 337	197 730	252 835	679 421
	1911	1 371 367	1 152 256	219 111	261 694	768 454
Eisen- und Stahldraht	1908	896 697	741 665	155 032	141 966	425 505
	1909	1 008 893	833 749	175 144	167 803	487 066
	1910	1 142 341	925 913	216 428	182 986	541 914
	1911	1 172 071	969 790	202 281	216 836	561 455

Es wurden befördert	Jahr	Überhaupt	Davon kommen auf den Verkehr im Inland	Davon kommen auf den Verkehr mit dem Ausland	Im engeren Lokalverkehr der einzelnen Verkehrsbezirke	Im Wechselverkehr der deutschen Verkehrsbezirke ohne die Seehafenstationen
		Tonnen				
Eisen- und Stahlwaren	1908	2 291 471	2 058 368	233 103	631 723	1 148 962
	1909	2 086 490	1 882 171	204 319	513 658	1 079 126
	1910	2 383 272	2 084 603	298 669	567 921	1 196 825
	1911	2 681 930	2 367 454	314 476	644 929	1 334 031
Sonstige Metallwaren	1908	264 759	217 189	47 570	47 427	136 007
	1909	283 593	230 397	53 196	51 301	152 312
	1910	391 005	333 412	57 593	64 150	229 246
	1911	428 093	361 048	67 045	66 918	240 661
Erze, rohe, Bleierze	1908	558 569	430 399	128 170	203 888	201 813
	1909	531 655	422 484	109 171	209 334	187 427
	1910	744 431	417 105	327 326	207 058	188 577
	1911	534 813	402 436	132 377	144 091	201 151
Kupfererze, Kupferstein	1908	123 826	102 131	21 695	32 610	49 969
	1909	117 352	98 428	18 924	25 660	56 694
	1910	122 230	91 294	30 936	28 597	53 143
	1911	194 074	140 645	53 429	65 430	51 893
Übrige Erze	1908	2 155 247	1 581 618	573 629	511 690	990 829
	1909	1 906 320	1 499 665	406 655	517 071	920 433
	1910	2 502 371	1 955 084	547 287	811 917	1 080 699
	1911	2 561 294	2 009 732	551 562	753 734	1 115 087
Blei	1908	356 835	318 854	37 981	119 237	176 342
	1909	360 901	324 616	36 285	120 797	169 390
	1910	327 813	295 080	32 733	119 823	158 497
	1911	339 285	302 959	36 326	120 740	158 635
Zink	1908	383 662	291 014	92 648	92 092	154 062
	1909	391 932	302 727	89 205	91 486	160 253
	1910	441 141	347 092	94 049	104 190	188 364
	1911	443 288	340 379	102 909	95 377	186 866
Salz	1908	1 746 731	1 667 535	79 196	540 488	1 027 785
	1909	1 829 259	1 732 833	96 426	544 129	1 069 497
	1910	1 904 344	1 786 809	117 535	601 074	1 068 362
	1911	2 002 295	1 880 265	122 030	527 742	1 186 306

Der Verkehr zwischen den deutschen Verkehrsbezirken (ohne die **Seehäfen) und dem Ausland (mit den deutschen Seehäfen) war in der**

	Jahr	Ausfuhr: Versand nach dem Ausland (Tonnen)	Ausfuhr: Empfang der Seehafenstationen aus Deutschland (Tonnen)	Ausfuhr: Zusammen (Tonnen)	Einfuhr: Empfang aus dem Ausland (Tonnen)	Einfuhr: Versand der Seehafenstationen nach Deutschland (Tonnen)	Einfuhr: Zusammen (Tonnen)
Steinkohlen . . .	1908	15 972 249	3 865 202	19 837 451	1 168 640	835 372	2 004 012
	1909	16 178 106	3 849 612	20 027 718	1 164 295	912 824	2 077 119
	1910	16 158 046	4 247 509	20 405 555	1 048 202	811 365	1 859 567
	1911	18 239 309	4 726 273	22 965 582	1 054 496	860 441	1 914 937
Steinkohlenbriketts	1908	843 678	181 968	1 025 646	36 014	68 479	104 493
	1909	781 777	147 150	928 927	59 819	34 980	94 799
	1910	924 145	192 568	1 116 713	70 853	34 135	104 988
	1911	1 316 198	189 239	1 505 437	47 632	34 936	82 568
Steinkohlenkoks . .	1908	4 960 555	451 085	5 411 640	327 031	40 650	367 681
	1909	4 414 532	498 097	4 912 629	216 230	56 491	272 721
	1910	5 881 505	532 440	6 413 945	408 781	46 842	455 623
	1911	6 162 854	550 245	6 713 099	420 618	48 931	469 549
Braunkohlen, rohe .	1908	3 493	909	4 402	7 004 540	19 541	7 024 081
	1909	36 387	9 574	45 961	6 377 121	18 325	6 395 446
	1910	36 218	8 357	44 575	6 003 608	25 724	6 029 332
	1911	32 032	971	33 003	5 992 285	10 204	6 002 489
Braunkohlenbriketts und Koks . . .	1908	485 962	224 098	710 060	56 645	7 555	64 200
	1909	549 253	255 044	804 297	66 744	8 933	75 677
	1910	476 425	280 480	756 905	74 267	8 161	82 428
	1911	552 563	318 483	871 046	78 231	6 351	84 582
Eisenerz	1908	371 268	1 970	373 238	1 862 181	247 086	2 109 267
	1909	418 136	2 423	420 559	1 813 479	178 878	1 992 357
	1910	583 373	33 348	616 721	2 534 747	181 193	2 715 940
	1911	415 632	2 618	418 250	2 935 521	287 613	3 223 134
Eisen, roh, aller Art	1908	342 148	15 516	357 664	775 558	30 055	805 613
	1909	369 430	21 812	391 242	938 951	19 017	957 968
	1910	530 874	32 924	563 798	949 470	22 662	972 132
	1911	630 287	28 878	659 165	1 041 494	41 774	1 083 268

	Jahr	Ausfuhr			Einfuhr		
		Versand nach dem Ausland	Empfang der Seehafenstationen aus Deutschland	Zusammen	Empfang aus dem Ausland	Versand der Seehafenstationen nach Deutschland	Zusammen
		Tonnen			Tonnen		
Luppen von Schweißeisen . .	1908	176 259	2 608	178 867	163 857	2 200	166 057
	1909	208 853	1 559	210 412	158 824	3 244	162 068
	1910	193 151	3 760	196 911	185 028	4 362	189 390
	1911	238 423	6 208	244 631	171 050	5 504	176 554
Eisen- und Stahlbruch	1908	112 551	30 070	142 621	126 254	73 390	199 644
	1909	100 595	33 163	133 758	154 217	75 742	229 959
	1910	88 604	30 477	119 081	160 529	82 940	243 469
	1911	126 881	35 303	162 184	203 109	100 090	303 199
Eisen und Stahl. .	1908	1 037 814	455 604	1 493 418	91 834	61 726	153 560
	1909	987 596	524 061	1 511 657	116 892	73 310	190 202
	1910	1 059 324	596 686	1 656 010	145 704	84 195	229 899
	1911	1 244 163	677 635	1 921 798	191 684	98 004	289 688
Eisenbahnschienen.	1908	93 102	75 557	168 659	16 123	22 809	38 932
	1909	93 660	74 864	168 524	21 814	21 419	43 233
	1910	98 549	83 938	182 487	17 281	26 364	43 645
	1911	160 134	88 861	248 995	39 934	29 299	69 233
Eiserne Eisenbahnschwellen . . .	1908	52 155	10 503	62 658	15 275	1 704	16 979
	1909	48 054	5 263	53 317	8 800	450	9 250
	1910	37 790	10 935	48 725	9 700	412	10 112
	1911	25 488	9 945	35 433	7 143	1 019	8 162
Eiserne Achsen . .	1908	65 682	18 675	84 357	1 870	3 313	5 183
	1909	46 158	15 323	61 481	1 330	2 586	3 916
	1910	58 188	20 798	78 986	3 341	2 192	5 533
	1911	83 246	30 078	113 324	1 748	2 110	3 858
Eiserne Dampfkessel	1908	304 924	163 579	468 503	43 021	79 149	122 170
	1909	306 719	177 446	484 165	36 341	90 728	127 069
	1910	382 541	219 552	602 093	46 682	90 624	137 306
	1911	433 979	262 323	696 302	49 973	100 424	150 397
Eiserne Röhren . .	1908	167 828	72 465	240 293	8 359	10 463	18 822
	1909	154 884	78 925	233 809	8 747	9 869	18 616
	1910	187 478	77 990	265 468	4 664	11 091	15 755
	1911	204 714	109 611	314 325	3 280	12 497	15 777

	Jahr	Ausfuhr: Versand nach dem Ausland	Ausfuhr: Empfang der Seehafenstationen aus Deutschland	Ausfuhr: Zusammen	Einfuhr: Empfang aus dem Ausland	Einfuhr: Versand der Seehafenstationen nach Deutschland	Einfuhr: Zusammen
		Tonnen			Tonnen		
Eisen- u. Stahldraht	1908	143 275	168 239	311 514	10 178	5 955	16 133
	1909	157 436	171 025	328 461	15 978	7 855	23 833
	1910	199 187	191 033	390 220	16 041	9 980	26 021
	1911	186 617	181 295	367 912	13 984	10 204	24 188
Eisen- u. Stahlwaren	1908	200 139	216 968	417 107	17 189	60 715	77 904
	1909	175 689	235 713	411 402	15 613	53 674	69 287
	1910	268 433	259 493	527 926	17 075	60 364	77 439
	1911	278 748	321 191	599 939	19 515	67 303	86 818
Sonstige Metallwaren	1908	23 177	22 453	45 630	22 623	11 302	33 925
	1909	21 255	19 120	40 375	30 359	7 664	38 023
	1910	33 732	31 881	65 613	21 831	8 135	29 966
	1911	36 231	35 256	71 487	27 772	18 213	45 985
Erze, rohe, Bleierze	1908	23 294	1 235	24 529	104 241	23 463	127 704
	1909	32 850	1 001	33 851	74 889	24 722	99 611
	1910	34 545	1 349	35 894	290 539	20 121	310 660
	1911	33 390	3 043	36 433	91 952	54 151	146 103
Kupfererze, Kupferstein	1908	5 546	1 064	6 610	13 017	18 488	31 505
	1909	4 953	1 260	6 213	12 721	14 814	27 535
	1910	7 291	1 798	9 089	22 421	7 756	30 177
	1911	14 812	1 707	16 519	33 516	21 615	55 131
Übrige Erze . . .	1908	123 408	1 191	124 599	421 031	77 908	498 939
	1909	108 104	2 130	110 234	278 170	60 031	338 201
	1910	109 503	2 339	111 842	410 115	60 129	470 244
	1911	85 687	20 681	106 368	426 724	120 230	546 954
Blei	1908	31 054	13 928	44 982	5 740	9 347	15 087
	1909	31 355	22 960	54 315	3 642	11 469	15 111
	1910	27 713	8 360	36 073	3 752	8 400	12 152
	1911	28 656	9 020	37 676	6 119	14 564	20 683
Zink	1908	57 585	38 879	96 464	30 632	5 981	36 613
	1909	53 525	45 259	98 784	30 160	5 729	35 889
	1910	59 005	49 032	108 037	30 867	5 506	36 373
	1911	66 913	52 288	119 201	30 578	5 848	36 426
Salz	1908	66 440	87 726	154 166	8 057	11 536	19 593
	1909	82 100	107 403	189 503	10 010	11 804	21 814
	1910	95 963	102 884	198 847	9 583	14 489	24 072
	1911	102 785	153 636	256 421	7 971	12 581	20 552

Über die Durchfuhr von Ausland zu Ausland und den Verkehr zwischen dem Ausland und den deutschen Seehäfen gibt nachstehende Übersicht Aufschluß:

	Jahr	Durchfuhr von Ausland zu Ausland	Versand der deutschen Seehäfen nach dem Ausland	Empfang der deutschen Seehäfen von dem Ausland	Zusammen
		Tonnen			
Steinkohlen	1908	293 057	24 394	35	317 486
	1909	181 745	40 157	70	221 972
	1910	97 914	11 376	113	109 403
	1911	192 135	5 633	151	197 919
Steinkohlenbriketts	1908	9 401	25	20	9 446
	1909	9 742	42	—	9 784
	1910	4 059	180	—	4 239
	1911	20 866	—	66	20 932
Steinkohlenkoks	1908	7 690	600	—	8 290
	1909	5 653	419	—	6 072
	1910	4 354	649	—	5 003
	1911	6 269	267	15	6 551
Braunkohlen, rohe	1908	99 890	—	114	100 004
	1909	69 681	—	193	69 874
	1910	59 457	—	90	59 547
	1911	66 539	—	80	66 619
Braunkohlenbriketts und Koks	1908	167	40	—	207
	1909	234	—	—	234
	1910	38	—	—	38
	1911	31	—	60	91
Eisenerz	1908	64 596	111 244	10	175 850
	1909	144	39 196	41	39 381
	1910	52	3 168	—	3 220
	1911	87	205 485	—	205 572
Eisen, roh, aller Art	1908	6 928	7 611	820	15 359
	1909	3 833	2 497	2 483	8 813
	1910	4 674	1 382	2 554	8 610
	1911	8 482	11 949	1 165	21 596

	Jahr	Durchfuhr von Ausland zu Ausland	Versand der deutschen Seehäfen nach dem Ausland	Empfang der deutschen Seehäfen von dem Ausland	Zusammen
		Tonnen			
Luppen von Schweißeisen	1908	4 737	638	5	5 380
	1909	184	536	—	720
	1910	—	535	5	540
	1911	46	851	3	900
Eisen- und Stahlbruch	1908	11 985	773	19	12 777
	1909	1 283	1 293	6	2 582
	1910	936	675	55	1 666
	1911	1 400	3 487	17	4 904
Eisen und Stahl	1908	22 379	7 232	4 073	33 684
	1909	18 782	6 862	5 366	31 010
	1910	7 264	4 999	7 660	19 923
	1911	24 875	8 455	14 833	48 163
Eisenbahnschienen	1908	4 588	30	30	4 648
	1909	809	121	49	979
	1910	484	43	1 494	2 021
	1911	1 320	49	5 076	6 445
Eiserne Eisenbahnschwellen	1908	1 005	10	—	1 015
	1909	339	—	—	339
	1910	10	—	—	10
	1911	10	—	1	11
Eiserne Achsen	1908	5 760	28	12	5 800
	1909	911	38	14	963
	1910	93	96	3	192
	1911	569	15	5	589
Eiserne Dampfkessel	1908	30 792	26 205	2 792	59 789
	1909	21 315	32 310	1 868	55 493
	1910	9 885	33 283	1 871	45 039
	1911	22 757	41 097	2 013	65 867
Eiserne Röhren	1908	6 632	548	1 934	9 114
	1909	14 688	792	2 138	17 618
	1910	2 997	402	2 189	5 588
	1911	8 497	550	2 070	11 117

	Jahr	Durchfuhr von Ausland zu Ausland	Versand der deutschen Seehäfen nach dem Ausland	Empfang der deutschen Seehäfen von dem Ausland	Zusammen
		Tonnen			
Eisen- und Stahldraht .	1908	876	637	66	1 579
	1909	1 269	429	32	1 730
	1910	191	871	138	1 200
	1911	1 053	531	96	1 680
Eisen- und Stahlwaren	1908	6 325	3 852	5 598	15 775
	1909	4 870	2 828	5 319	13 017
	1910	4 943	2 674	5 544	13 161
	1911	6 302	3 868	6 043	16 213
Sonstige Metallwaren .	1908	1 104	511	155	1 770
	1909	950	571	61	1 582
	1910	801	659	570	2 030
	1911	1 128	1 164	750	3 042
Erze, rohe, Bleierze .	1908	51	523	61	635
	1909	6	1 402	24	1 432
	1910	64	2 144	34	2 242
	1911	586	6 361	88	7 035
Kupfererze, Kupferstein	1908	769	2 134	229	3 132
	1909	72	1 173	5	1 250
	1910	58	1 137	29	1 224
	1911	262	4 773	66	5 101
Übrige Erze	1908	2 936	26 155	99	29 190
	1909	95	20 286	—	20 381
	1910	59	27 576	34	27 669
	1911	23	39 128	—	39 151
Blei	1908	324	90	773	1 187
	1909	205	166	917	1 288
	1910	128	47	1 093	1 268
	1911	710	142	699	1 551
Zink	1908	2 094	372	1 965	4 431
	1909	2 494	161	2 865	5 520
	1910	768	190	3 219	4 177
	1911	1 938	164	3 316	5 418
Salz	1908	1 150	3 468	81	4 699
	1909	768	3 489	59	4 316
	1910	1 360	10 523	106	11 989
	1911	1 176	9 951	147	11 274

5. Bedürfnisse des Bauwesens.

Es wurden befördert	Jahr	Überhaupt	Davon kommen auf den Verkehr im Inland	Davon kommen auf den Verkehr mit dem Ausland	Im engeren Lokalverkehr der einzelnen Verkehrsbezirke	Im Wechselverkehr der deutschen Verkehrsbezirke ohne die Seehafenstationen
		Tonnen				
Zement	1908	4 554 923	4 383 711	171 212	1 710 336	2 371 681
	1909	4 894 164	4 720 919	173 245	1 770 327	2 618 962
	1910	5 875 207	5 597 901	277 306	2 081 596	3 110 304
	1911	6 382 149	6 066 767	315 382	2 172 173	3 449 833
Dachpappe	1908	221 484	217 592	3 892	100 994	89 461
	1909	248 983	244 350	4 633	108 571	106 761
	1910	274 540	270 216	4 324	123 125	114 916
	1911	282 950	278 777	4 173	132 943	110 063
Erde	1908	18 231 254	17 297 358	933 896	9 967 079	7 100 004
	1909	18 818 231	17 927 206	891 025	10 149 432	7 540 817
	1910	21 127 437	20 175 662	951 775	11 505 231	8 350 233
	1911	24 470 988	23 357 586	1 113 402	12 910 763	10 104 404
Kalk	1908	3 845 713	3 484 621	361 092	1 613 258	1 767 428
	1909	4 091 054	3 753 339	337 715	1 703 502	1 942 271
	1910	4 759 660	4 364 667	394 993	1 938 697	2 305 521
	1911	5 239 434	4 744 126	495 308	2 149 045	2 473 577
Tonröhren	1908	786 326	768 836	17 490	371 228	355 218
	1909	788 803	769 849	18 954	371 681	365 800
	1910	908 955	884 792	24 163	438 980	410 765
	1911	957 466	926 159	31 307	442 594	444 507
Schiefer	1908	167 467	135 807	31 660	56 911	70 628
	1909	175 409	134 943	40 466	52 966	74 740
	1910	159 478	129 076	30 402	44 966	75 913
	1911	175 205	138 554	36 651	53 560	77 455
Steine, bearbeitete	1908	800 874	718 723	82 151	279 012	402 412
	1909	772 189	699 489	72 700	280 835	371 231
	1910	896 857	816 218	80 639	324 515	441 390
	1911	1 002 465	894 845	107 620	368 669	473 762
Steine, gebrannte	1908	35 445 020	34 674 069	770 951	19 595 777	14 374 959
	1909	35 420 083	34 688 556	731 527	19 296 649	14 626 842
	1910	42 406 003	41 505 590	900 413	24 275 397	16 436 259
	1911	42 055 618	41 084 436	971 182	23 630 098	16 656 021
Teer und Asphalt	1908	1 552 451	1 417 914	134 537	715 828	611 892
	1909	1 613 779	1 497 262	116 517	738 900	659 881
	1910	1 739 469	1 599 026	140 443	767 456	718 703
	1911	1 880 711	1 682 796	197 915	725 309	830 753

Der Verkehr zwischen den deutschen Verkehrsbezirken (ohne die Seehäfen) und dem Ausland (mit den deutschen Seehäfen) war in der

	Jahr	Ausfuhr: Versand nach dem Ausland	Ausfuhr: Empfang der Seehafenstationen aus Deutschland	Ausfuhr: Zusammen	Einfuhr: Empfang aus dem Ausland	Einfuhr: Versand der Seehafenstationen nach Deutschland	Einfuhr: Zusammen
		Tonnen			Tonnen		
Zement	1908	100 248	183 077	283 325	49 941	118 617	168 558
	1909	95 145	201 553	296 698	64 512	130 077	194 589
	1910	169 571	268 793	438 364	87 725	137 208	224 933
	1911	187 615	285 032	472 647	110 972	159 729	270 701
Dachpappe	1908	2 545	8 161	10 707	810	18 976	19 786
	1909	2 796	8 230	11 026	1 151	20 788	21 939
	1910	3 037	8 522	11 559	658	23 653	24 311
	1911	2 332	8 397	10 729	1 267	27 374	28 641
Erde	1908	431 146	165 745	596 891	483 741	64 530	548 271
	1909	404 258	175 741	579 999	466 442	61 216	527 658
	1910	467 488	232 000	699 488	461 801	88 198	549 999
	1911	552 409	265 397	817 806	521 311	77 022	598 333
Kalk	1908	54 173	97 348	151 521	276 340	6 587	282 927
	1909	46 309	98 582	144 891	288 607	8 984	297 591
	1910	64 922	113 352	178 274	328 263	7 097	335 360
	1911	96 522	113 737	210 259	397 231	7 767	404 998
Tonröhren	1908	13 106	27 957	41 063	3 064	8 433	11 497
	1909	14 721	23 955	38 676	2 618	8 413	11 031
	1910	19 108	27 205	46 313	4 172	7 842	12 014
	1911	26 293	30 794	57 087	4 142	8 264	12 406
Schiefer	1908	3 003	2 887	5 890	25 527	5 381	30 908
	1909	10 844	3 095	13 939	27 075	4 142	31 217
	1910	2 889	2 696	5 585	26 460	5 501	31 961
	1911	3 395	2 659	6 054	30 418	4 880	35 298
Steine, bearbeitete	1908	16 181	24 199	40 380	59 360	13 100	72 460
	1909	11 598	33 050	44 648	55 617	14 373	69 990
	1910	21 290	32 679	53 969	53 006	17 634	70 640
	1911	25 280	34 910	60 190	72 301	17 504	89 805
Steine, gebrannte	1908	512 483	383 656	896 139	203 908	319 677	523 585
	1909	472 615	482 576	955 191	218 447	282 489	500 936
	1910	605 235	464 849	1 070 084	256 767	329 085	585 852
	1911	659 335	427 454	1 086 789	253 408	370 863	624 271
Teer und Asphalt	1908	52 814	48 524	101 338	71 780	41 670	113 450
	1909	55 115	52 065	107 180	51 995	46 416	98 411
	1910	62 844	57 840	120 684	65 287	55 027	120 314
	1911	115 738	65 223	180 961	65 783	61 511	127 294

Über die **Durchfuhr** von Ausland zu Ausland und den Verkehr zwischen dem **Ausland** und den deutschen Seehäfen gibt nachstehende Übersicht Aufschluß:

	Jahr	Durchfuhr von Ausland zu Ausland	Versand (der deutschen Seehäfen nach dem Ausland)	Empfang (der deutschen Seehäfen von dem Ausland)	Zusammen
		Tonnen			
Zement	1908	20 478	542	3	21 023
	1909	13 087	403	98	13 588
	1910	19 292	423	295	20 010
	1911	15 200	1 292	303	16 795
Dachpappe	1908	173	340	24	537
	1909	462	223	1	686
	1910	300	329	—	629
	1911	288	286	—	574
Erde	1908	14 445	3 702	862	19 009
	1909	14 191	4 536	1 598	20 325
	1910	13 465	4 971	4 050	22 486
	1911	27 896	6 599	5 187	39 682
Kalk	1908	30 127	10	442	30 579
	1909	2 563	33	203	2 799
	1910	1 628	—	180	1 808
	1911	1 362	6	187	1 555
Tonröhren	1908	1 137	28	155	1 320
	1909	1 234	32	349	1 615
	1910	638	8	237	883
	1911	620	20	232	872
Schiefer	1908	1 885	66	1 179	3 130
	1909	1 222	299	1 026	2 547
	1910	257	170	626	1 053
	1911	1 730	492	616	2 838
Steine, bearbeitete	1908	4 942	189	1 479	6 610
	1909	3 904	188	1 393	5 485
	1910	3 488	597	2 258	6 343
	1911	8 652	250	1 137	10 039

	Jahr	Durchfuhr von Ausland zu Ausland	Versand der deutschen Seehäfen nach dem Ausland	Empfang der deutschen Seehäfen von dem Ausland	Zusammen
		Tonnen			
…eine, gebrannte . .	1908	23 112	22 088	9 360	54 560
	1909	18 023	18 744	3 690	40 457
	1910	16 444	19 000	2 967	38 411
	1911	25 182	29 078	4 179	58 439
…er und Asphalt . .	1908	3 406	1 782	4 755	9 943
	1909	1 760	1 861	5 736	9 407
	1910	1 428	3 475	7 409	12 312
	1911	1 189	9 115	6 090	16 394

In den folgenden 3 Übersichten sind die in den Jahren 1909, 1910 und 1911 mit der Eisenbahn und auf den Binnenwasserstraßen beförderten Gütermengen zum Vergleich nebeneinandergestellt.[1])

Die Statistik des Verkehrs auf den deutschen Binnenwasserstraßen weist auch für das Jahr 1911 noch erhebliche Lücken auf; von folgenden wichtigeren Häfen waren gar keine oder nur unvollständige Angaben zu erlangen: Verkehrs-Bezirk 3: Stettin; Verkehrs-Bezirk 16 b: Tegel, Spandau, Rummelsburg, Stralau, Treptow, Oberschöneweide, Köpenick, Grünau; Verkehrs-Bezirk 17 b: Landsberg; Verkehrs-Bezirk 17 c: Potsdam, Brandenburg, Rathenow, Fahlenberg, Wernsdorf, Tasdorf, Rüdersdorf, Gosen, Niederlehme; Verkehrs-Bezirk 18 a: Genthin; Verkehrs-Bezirk 18 b: Torgau, Wittenberg, Magdeburg, Aken, Barby, Schönebeck; Verkehrs-Bezirk 24 b: Rheine.

[1]) Vgl. über die Statistik der Binnenwasserstraßen Archiv 1911 S. 241 und 1912 S. 185.

6.

I

Verkehrs-Bezirke der Eisenbahn Nr.	Eisenbahn Bezeichnung	Binnenwasserstraße Nr.	Binnenwasserstraße Bezeichnung	Jahr	innerhalb der Verkehrs-Bezi… mit der Eisenbahn	auf Bin… wass… straß…
1a 2a	Prov. Ostpreußen einschließlich der Häfen	1	Wasserstraßen in der Prov. Ostpreußen	1909	1 137 395	1 242 3
				1910	1 237 463	1 221 1
				1911	1 445 156	1 227 7
1b 2b	Prov. Westpreußen einschließlich der Häfen	2	Wasserstraßen i. d. Prov. Westpreußen und Weichsel in Posen	1909	1 623 011	445 6
				1910	1 753 129	163 0
				1911	1 822 021	123 1
3 4	Prov. Pommern einschließlich der Häfen	3 4	Oder mit Nebenarmen u. die übrigen Wasserstraßen i. d. Prov. Pommern	1909	1 361 836	683 3
				1910	1 493 024	640 8
				1911	1 537 441	616 7
5	Großherzgt. Mecklenburg-Schwerin und -Strelitz (ohne Häfen)	5	Wasserstraßen in Mecklburg-Schwerin und -Strelitz (ohne Elbe)	1909	773 724	154 9
				1910	910 886	198 0
				1911	766 449	186 8
6	Häfen Rostock, Wismar, Lübeck, Kiel, Flensburg, Travemünde, Warnemünde	6	Elbe in Mecklenburg und in der Prov. Schleswig-Holstein (ohne Elbe bei 8)	1909	47 652	5 1
				1910	50 195	—
				1911	64 313	2 9
7	Prov. Schleswig-Holstein u. Fürstentum Lübeck (ohne Häfen bei 6 u. 8)	7	Sonstige Wasserstraßen in der Provinz Schleswig-Holstein (ohne 6 u. 8), im Fürstentum Lübeck u. Hansestadt Lübeck	1909	1 178 861	243 2
				1910	1 372 539	382 5
				1911	1 523 708	557 1
			Verkehrs-Bezirke 5, 6 u. 7 zusammen	1909	2 000 237	403 3
				1910	2 333 620	580 6
				1911	2 354 470	746 8
8	Elbhäfen Hambg., Altona, Glückstadt, Harburg, Stade, Cuxhaven	8a 8b	Elbe von Geesthacht bis zur Mündung, Zuflüsse zur Elbe zwischen Geesthacht und Falkenthal und Schwinge bis Stade	1909	252 449	136 2
				1910	268 183	—
				1911	261 041	130 4
9	Weserhäfen Bremen, Vegesack, Geestemünde, Bremerhaven, Nordenham, Brake, Elsfleth, Blexen, Einswarden	9a 9b	Bremisches Staatsgebiet und Unterweser bis zur Mündung	1909	235 658	103 7
				1910	264 247	102 1
				1911	281 887	130 4

6.

Es wurden befördert Tonnen

…dsverkehr				Auslandsverkehr			
…d der Verk.-Bez. …h dem Inland		Empfang der Verk.-Bez. vom Inland		Versand nach dem Ausland		Empfang vom Ausland	
…der …ahn	auf Binnen-wasser-straßen	mit der Eisenbahn	auf Binnen-wasser-straßen	mit der Eisenbahn	auf Binnen-wasser-straßen	mit der Eisenbahn	auf Binnen-wasser-straßen
[illegible]	103 154	2 320 632	153 275	198 317	13 157	776 973	498 232
[illegible]	80 892	2 524 800	182 176	212 214	22 862	655 866	707 644
[illegible]	78 325	2 786 175	233 389	232 826	23 357	775 856	630 593
[illegible]	221 500	3 046 181	83 136	168 664	63 825	518 987	195 874
[illegible]	236 572	3 226 592	66 650	176 725	84 680	439 798	136 844
[illegible]	280 534	3 671 386	59 753	196 985	77 434	722 417	449 454
[illegible]	1 982 225	3 906 745	582 748	117 465	20	57 689	158
[illegible]	1 892 752	4 125 215	541 565	80 117	—	67 382	4 828
[illegible]	1 961 320	4 571 034	458 257	328 117	—	70 172	2 373
[illegible]	139 069	1 251 970	122 215	11 129	—	3 823	—
[illegible]	124 041	1 420 599	118 453	9 112	—	3 383	133
[illegible]	116 446	1 521 610	110 935	7 752	—	4 601	150
[illegible]	67 181	1 469 401	88 307	18 055	91	18 486	50 385
[illegible]	7 562	1 559 623	11 770	19 872	—	42 545	41 557
[illegible]	42 556	1 677 297	80 184	19 699	—	49 427	27 235
[illegible]	434 823	2 186 908	511 730	24 620	2 097	24 951	7 707
[illegible]	694 555	2 423 411	953 405	24 927	2 659	26 907	7 863
[illegible]	770 269	2 651 967	974 851	21 241	6 859	30 778	7 503
[illegible]	641 073	4 908 279	722 252	53 804	2 188	47 260	58 092
[illegible]	826 158	5 403 633	1 083 628	53 911	2 659	72 835	49 553
[illegible]	929 271	5 850 874	1 165 970	48 692	6 859	84 806	34 888
[illegible]	4 622 901	4 451 473	4 232 993	165 143	351 922	194 316	760 481
[illegible]	3 180 290	5 047 409	1 931 569	151 689	635 990	148 048	698 445
[illegible]	4 322 980	5 683 665	4 159 706	268 050	527 370	208 374	485 881
[illegible]	469 603	2 360 000	700 620	156 705	—	34 496	—
[illegible]	506 361	2 443 324	691 614	144 649	—	37 814	—
[illegible]	498 706	2 844 432	497 373	182 518	—	42 977	—

Verkehrsbezirke der Eisenbahn		Verkehrsbezirke der Binnenwasserstraße		Jahr	I innerhalb der Verkehrs-Bezi[rke]	
Nr.	Bezeichnung	Nr.	Bezeichnung		mit der Eisenbahn	auf Bin[nen]wasse[r]straß[en]
10	Emshäfen Emden, Leer, Papenburg	10	Ems und Dortmund-Ems-Kanal von Papenburg bis Emden einschließlich	1909	18 942	47 7
				1910	16 482	107 0
				1911	12 968	38 6
11	Prov. Hannover (ohne Häfen bei 8, 9 u. 10), Herzogt. Braunschweig u. Oldenburg, Fürstent. Schaumburg-Lippe, Kr. Grafschaft Schaumburg und Pyrmont	11a bis 11d	Oberelbe nebst Zuflüssen in Hannover b. Obermarschacht; Weser nebst Zuflüssen in Hannover bis Bremen, im Herzgt. Braunschweig, Reg.-Bezirk Cassel u. Fürstentum Schaumburg-Lippe; Ems und Dortmund-Ems-Kanal nebst Zuflüssen in Hannover b. Papenburg; sonstige Wasserstraßen in Hannover und im Fürstentum Oldenburg	1909	7 759 986	240 3
				1910	8 465 271	212
				1911	8 605 580	207
12	Prov. Posen	12	Wasserstraßen i. d. Prov. Posen (ohne Weichsel)	1909	3 047 002	52
				1910	3 778 017	20
				1911	3 252 537	40
13	Reg.-Bez. Oppeln . . .	13	Wasserstraßen im Reg.-Bezirk Oppeln	1909	9 278 442	78
				1910	10 517 649	46
				1911	9 957 391	25
14	Breslau	14	Stadt Breslau	1909	46 657	—
				1910	57 728	—
				1911	38 854	—
15	Reg.-Bez. Breslau (ohne 14) und Liegnitz	15	Wasserstraßen in d. Reg.-Bez. Breslau (ohne 14) und Liegnitz	1909	6 338 393	34
				1910	8 625 195	48
				1911	6 614 076	25
16 16a	Berlin und Vororte . .	16a 16b	Gewässer in und um Berlin von Friedrichshagen und Grünau bis Tegel und Spandau sowie der Teltow-Kanal	1909	564 746	65
				1910	554 394	4
				1911	582 227	4
17	Prov. Brandenburg . .	17a bis 17d	Elbe und Oder nebst Zuflüssen in Brandenburg, u. Märkische Wasserstraßen (ohne 16)	1909	4 127 620	80
				1910	4 587 741	71
				1911	4 604 235	61

Es wurden befördert Tonnen

…ndsverkehr: Versand der Verk.-Bez. nach dem Inland: mit der Eisenbahn	…ndsverkehr: Versand der Verk.-Bez. nach dem Inland: auf Binnenwasserstraßen	Empfang der Verk.-Bez. vom Inland: mit der Eisenbahn	Empfang der Verk.-Bez. vom Inland: auf Binnenwasserstraßen	Auslandsverkehr: Versand nach dem Ausland: mit der Eisenbahn	Auslandsverkehr: Versand nach dem Ausland: auf Binnenwasserstraßen	Auslandsverkehr: Empfang vom Ausland: mit der Eisenbahn	Auslandsverkehr: Empfang vom Ausland: auf Binnenwasserstraßen
132 024	814 164	483 292	747 695	1 811	339	7 127	9 256
141 658	1 113 038	530 412	1 097 887	2 148	1 812	12 575	32 951
190 195	1 411 343	585 041	1 151 929	2 281	2 267	10 449	41 863
650 207	1 034 523	10 939 921	583 520	225 182	53 749	95 425	39 030
[illegible]0 668	978 054	11 696 542	627 452	269 828	57 641	89 698	35 078
[illegible]	846 435	12 425 464	607 908	299 701	59 411	122 667	42 270
1 795 487	205 346	4 455 351	140 444	112 405	766	223 059	84 510
2 140 393	223 395	4 596 084	128 625	135 085	1 710	246 603	160 236
2 341 628	162 046	4 952 307	114 063	147 261	1 959	334 048	152 258
5 746 084	1 311 553	2 043 209	475 369	9 261 722	2 093	1 517 661	—
5 587 135	1 139 183	2 197 067	664 443	9 438 684	13 554	1 595 441	—
5 096 905	712 833	2 857 784	335 211	10 355 367	17 298	1 628 426	—
736 784	572 280	2 361 596	473 379	64 626	—	150 067	—
709 353	468 578	2 335 821	437 738	59 778	—	112 128	—
799 142	334 444	2 564 326	358 286	78 075	—	114 804	—
5 265 735	139 897	5 159 688	115 161	1 740 447	—	523 197	—
5 532 261	241 420	5 484 212	112 444	1 598 585	—	480 290	—
6 401 741	146 726	5 788 440	77 549	1 699 686	—	486 812	—
2 947 616	507 125	12 351 807	10 707 231	114 700	1	357 871	40 153
3 070 325	476 296	12 257 647	9 076 894	113 691	1	340 813	29 560
3 535 132	489 209	12 648 262	8 352 095	125 285	386	326 820	9 957
9 519 243	6 469 580	6 161 141	1 545 043	35 932	527	180 207	243 074
9 482 964	5 866 852	5 950 402	1 399 528	58 093	224	150 309	154 140
9 251 185	5 599 901	6 544 215	1 149 989	65 028	329	189 605	99 392

Verkehrs-Bezirke der Eisenbahn		Verkehrs-Bezirke der Binnenwasserstraße		Jahr	In- innerhalb der Verkehrs-Bezirke	
Nr.	Bezeichnung	Nr.	Bezeichnung		mit der Eisenbahn	auf Binnenwasserstraßen
18	Reg.-Bez. Magdeburg u. Herzogtum Anhalt	18a 18b	Plaue-Ihle-Kanal, Elbe in der Prov. Sachsen u. i. Herzogt. Anhalt	1909	6 894 748	56 216
				1910	7 613 327	610
				1911	6 491 197	72 129
19	Reg.-Bez. Merseburg und Erfurt, Kreis Schmalkalden u. Thüringische Staaten	19	Zuflüsse der Elbe in der Prov. Sachsen, im Herzogtum Anhalt u. in den Thüringischen Staaten	1909	9 598 756	104 375
				1910	10 510 820	119 754
				1911	10 310 376	87 980
			Verkehrs-Bezirke 18 u. 19 zusammen	1909	16 493 504	160 591
				1910	18 124 147	120 364
				1911	16 801 573	160 109
20 20a	Königreich Sachsen . .	20	Wasserstraßen im Königreich Sachsen	1909	9 613 773	76 221
				1910	10 360 894	—
				1911	11 014 346	72 264
21	Prov. Hessen-Nassau (ohne Kreis Schmalkalden und Grafschaft Schaumburg), Kr. Wetzlar u. Prov. Oberhessen	21a bis 21d	Werra u. Fulda; Main u. Rhein in der Prov. Hessen-Nassau; Lahn in der Provinz Hessen-Nassau, im Kreis Wetzlar und im Großherzogtum Hessen	1909	4 451 811	132 916
				1910	5 231 763	183 792
				1911	5 401 752	141 859
22	Ruhrgebiet in Westfalen	22	Wasserstraßen im Ruhrgebiet der Provinz Westfalen (Ruhr, Lippe und Dortmund-Ems-Kanal südlich der Lippe)	1909	11 221 230	225 730
				1910	11 648 250	65 870
				1911	13 302 154	46 653
23	Ruhrgebiet in d. Rheinprovinz	23	Rechtsseitige Zuflüsse d. Rheins in der Rheinprovinz	1909	6 227 551	—
				1910	5 086 542	—
				1911	7 436 274	—
25	Rheinprov. rechts des Rheins (ohne Nr. 23 u. 28 und Kreis Wetzlar)	25a 25b	Rechtes Ufer des Rheins in der Rheinprovinz (ohne Cöln-Deutz und Nr. 28), Düsseldorf mit Heerdt	1909	1 240 827	829 611
				1910	1 349 845	438 471
				1911	916 240	259 009
			Verkehrs-Bezirke 23 u. 25 zusammen	1909	7 468 378	829 611
				1910	6 436 387	438 471
				1911	8 352 514	259 009

Es wurden befördert Tonnen

…andsverkehr				Auslandsverkehr			
Versand der Verk.-Bez. nach dem Inland		Empfang der Verk.-Bez vom Inland		Versand nach dem Ausland		Empfang vom Ausland	
mit der Eisenbahn	auf Binnenwasserstraßen	mit der Eisenbahn	auf Binnenwasserstraßen	mit der Eisenbahn	auf Binnenwasserstraßen	mit der Eisenbahn	auf Binnenwasserstraßen
5 239 721	2 381 250	5 224 019	289 716	168 458	41 252	51 882	250 836
5 356 770	943 395	5 901 093	261 560	182 483	70 127	44 659	211 633
5 505 509	2 046 339	6 016 017	522 359	184 618	43 520	82 488	178 453
9 143 292	256 965	6 993 784	28 356	195 897	—	492 324	12 640
9 864 290	397 031	7 636 405	210 678	212 829	593	520 268	8 100
10 274 675	274 838	8 445 907	147 993	301 581	1 147	559 221	7 965
14 383 013	2 638 215	12 217 803	318 072	364 350	41 252	544 206	263 476
15 221 060	1 340 426	13 537 498	472 238	395 312	70 720	564 927	219 733
15 780 184	2 321 177	14 461 924	670 352	486 199	44 667	641 709	186 418
5 835 809	464 906	10 115 775	518 714	376 285	1 930	4 607 817	376 700
6 439 459	76 084	10 864 919	92 791	433 748	2 215	4 379 588	632 440
7 064 857	357 371	12 161 304	744 748	454 900	1 113	4 414 770	444 918
4 617 622	923 907	5 901 750	1 709 210	228 087	155 553	175 181	616 654
5 514 147	1 261 915	5 971 832	1 679 380	258 744	206 871	190 555	779 788
6 147 504	1 064 025	6 801 799	1 793 712	282 665	222 420	248 275	853 820
38 637 934	763 746	10 797 724	741 924	5 508 438	78 972	574 619	9 551
41 631 309	987 584	12 330 007	944 467	6 492 023	106 936	827 644	9 615
44 173 061	1 185 069	13,551 915	1 210 018	7 174 871	99 914	849 415	20 783
18 886 574	5 559	12 463 371	20 235	3 386 627	—	770 555	2 485
20 051 558	22 729	13 627 963	17 077	3 985 880	609	748 919	11 895
21 373 712	11 626	14 365 845	15 341	4 120 911	—	885 775	13 968
4 885 430	1 682 966	5 780 782	1 121 805	285 532	1 407 383	200 362	3 451 912
5 479 130	2 060 291	6 327 579	1 800 972	350 414	1 449 389	277 403	3 978 618
3 100 478	1 894 660	6 949 960	1 975 782	155 432	1 563 419	253 513	3 992 335
23 772 004	1 638 525	18 244 153	1 142 040	3 672 159	1 407 383	970 917	3 454 397
25 530 688	2 083 020	19 955 542	1 818 049	4 336 294	1 449 998	1 026 322	3 990 513
24 474 190	1 906 286	21 315 805	1 991 123	4 276 343	1 563 419	1 139 288	4 006 303

Verkehrs-Bezirke der Eisenbahn: Nr.	Eisenbahn: Bezeichnung	Binnenwasserstraße: Nr.	Binnenwasserstraße: Bezeichnung	Jahr	I r… innerhalb der Verkehrs-Bezirk…: mit der Eisenbahn	auf Binne… wasser… straße…
24	Prov. Westfalen (ohne Nr. 22), Fürstentum Lippe und Waldeck	24a 24b	Weser nebst Zuflüssen in Westfalen und in den Fürstentümern Lippe und Waldeck; Ems in Westfalen und Dortmund-Ems-Kanal nördlich der Lippe	1909	2 492 482	47 44
				1910	2 759 848	45 76
				1911	2 945 801	32 51
26	Rheinprov. links d. Rheins (ohne Nr. 27) u. Fürstentum Birkenfeld	26a bis 26d	Linkes Ufer des Rheins (ohne Düsseldorf-Heerdt), linke Zuflüsse (ohne Nr. 27) und sonstige Wasserstraßen links des Rheins in der Rheinprovinz sowie Cöln-Deutz	1909	7 713 798	233 75
				1910	10 422 530	172 48
				1911	8 751 115	67 105
27	Saargebiet von Neunkirchen bis Trier	27	Saar in der Rheinprovinz . .	1909	3 797 460	38 76
				1910	4 021 285	34 25
				1911	4 209 305	34 85
28	Rheinhafenstation. Duisburg, Duisburg-Hochfeld, Ruhrort	28	Rheinhafenstationen Duisburg, Duisburg-Hochfeld, Ruhrort	1909	565 387	—
				1910	547 508	—
				1911	575 883	—
29	Lothringen	29	Wasserstraßen in Lothringen und Saarkanal im Elsaß	1909	3 010 320	260 14
				1910	3 440 683	247 47
				1911	3 823 169	272 42
30	Elsaß	30a 30b	Wasserstraßen in Elsaß (ohne Saarkanal)	1909	1 387 712	414 75
				1910	1 639 100	447 77
				1911	1 646 879	419 02
			Verkehrs-Bezirke 29 u. 30 zusammen	1909	4 393 032	674 90
				1910	5 079 783	695 25
				1911	5 470 048	691 44
31	Bayerische Pfalz (ohne Ludwigshafen)	31	Rhein in der Bayerischen Pfalz (ohne Ludwigshafen) und Frankenthaler Kanal	1909	892 878	37 33
				1910	1 038 760	29 19
				1911	1 109 386	31 12
32	Großherzogtum Hessen (ohne Prov. Oberhess.)	32a 32b	Main und Rhein im Großherzogtum Hessen	1909	1 569 294	177 75
				1910	1 569 540	160 86
				1911	1 614 503	154 12

Es wurden befördert Tonnen

[illegible]dsverkehr				Auslandsverkehr			
[illegible]sand der Verk.-Bez. nach dem Inland		Empfang der Verk.-Bez. vom Inland		Versand nach dem Ausland		Empfang vom Ausland	
mit der [illegible]bahn	auf Binnenwasserstraßen	mit der Eisenbahn	auf Binnenwasserstraßen	mit der Eisenbahn	auf Binnenwasserstraßen	mit der Eisenbahn	auf Binnenwasserstraßen
[illegible] 206	259 379	8 709 484	387 706	236 514	3 073	207 479	11 146
[illegible] 160	286 141	9 323 512	500 880	269 232	7 638	241 592	16 537
[illegible] 598	216 344	10 099 707	503 685	264 079	7 140	225 416	15 645
[illegible]	1 274 148	10 663 140	1 061 146	1 982 124	457 885	1 917 967	1 710 847
[illegible]	2 016 205	11 363 161	1 372 245	2 313 026	1 218 848	2 154 695	2 190 403
[illegible] 56	2 846 117	11 564 664	1 063 169	2 338 449	1 156 758	2 132 600	2 558 657
[illegible] 879	167 123	5 336 613	129 773	1 177 259	211 291	547 580	175 053
[illegible] 466	167 414	5 739 227	120 615	1 198 198	270 543	517 470	208 640
[illegible] 476	154 516	6 006 984	123 273	1 486 609	350 970	396 597	201 869
[illegible] 347	7 110 709	15 769 393	1 182 736	111 277	6 907 501	58 482	3 640 025
[illegible] 312	6 781 474	17 961 430	1 734 561	139 637	8 641 223	92 379	5 172 529
[illegible] 486	6 715 532	18 426 827	2 179 782	190 372	9 572 344	62 788	5 167 409
[illegible] 601	247 465	4 086 481	36 943	1 678 809	74 827	965 521	120 277
[illegible] 180	227 397	4 226 243	39 560	2 055 507	86 870	1 472 618	120 103
[illegible] 720	210 040	5 241 411	30 766	3 031 032	83 685	2 369 704	119 275
[illegible] 913	83 262	2 165 609	1 346 517	421 550	79 090	402 779	535 902
[illegible] 394	88 965	1 886 399	1 446 477	694 666	134 757	407 803	565 180
[illegible] 505	87 139	2 120 294	1 231 398	772 923	134 821	410 673	558 104
[illegible] 514	330 727	6 252 090	1 383 460	2 100 359	153 917	1 368 300	656 179
[illegible] 583	316 352	6 112 642	1 486 037	2 750 173	221 627	1 880 421	685 283
[illegible] 225	297 179	7 361 705	1 262 164	3 803 955	218 506	2 780 377	677 379
[illegible] 690	199 803	2 312 753	43 941	215 336	2 322	180 395	17 955
[illegible] 660	228 573	2 440 438	85 713	251 618	3 481	192 482	20 294
[illegible] 984	342 788	2 535 839	91 452	256 795	1 763	218 663	7 651
[illegible] 615 010	1 101 253	2 490 841	2 040 543	49 399	88 448	81 839	700 524
[illegible] 566 328	1 205 654	2 598 425	2 120 098	50 580	93 936	81 447	674 862
[illegible] 854	1 202 002	2 740 361	2 277 069	48 994	152 595	86 831	727 951

Verkehrs-Bezirke der Eisenbahn		Verkehrs-Bezirke der Binnenwasserstraße		Jahr	innerhalb der Verkehrs-Bez[illegible]	
Nr.	Bezeichnung	Nr.	Bezeichnung		mit der Eisenbahn	auf Bi[illegible] wass[illegible] straß[illegible]
33	Großherzogtum Baden (ohne Mannheim)	33a 33b 33c	Rhein und Bodensee in Baden (ohne Mannheim u. Rheinau). Neckar nebst Zuflüssen in Baden und Hessen	1909	2 825 085	92[illegible]
				1910	3 145 718	97[illegible]
				1911	3 534 787	104[illegible]
34	Mannheim und Ludwigshafen	34	Mannheim, Ludwigshafen, Rheinau	1909	288 617	1[illegible]
				1910	277 937	6[illegible]
				1911	302 078	—
			Verkehrs-Bezirke 33 u. 34 zusammen	1909	3 113 702	94[illegible]
				1910	3 423 650	103[illegible]
				1911	3 836 865	104[illegible]
35	Königreich Württemberg und Hohenzollern	35a 35b	Neckar einschließl. der Zuflüsse und Bodensee im Königreich Württemberg	1909	3 006 859	35[illegible]
				1910	3 388 212	36[illegible]
				1911	3 703 536	38[illegible]
36	Südbayern	36a 36b	Donau und Zuflüsse (ohne Ludwig-Kanal) in Bayern und Württemberg, Bodensee und sonstige Wasserstraßen in Südbayern	1909	4 747 895	132[illegible]
				1910	4 988 618	106[illegible]
				1911	5 362 379	114[illegible]
37	Nordbayern	37a 37b	Main nebst Zuflüssen in Bayern und Baden und Ludwig-Kanal	1909	4 045 005	169[illegible]
				1910	4 347 870	155[illegible]
				1911	4 686 861	160[illegible]
			Verkehrs-Bezirke 1 bis 37 zusammen	1909	123 383 862	7 40[illegible]
				1910	137 341 188	6 25[illegible]
				1911	138 507 905	6 08[illegible]

Es wurden befördert Tonnen							
andsverkehr				Auslandsverkehr			
Versand der Verk.-Bez. nach dem Inland		Empfang der Verk.-Bez. vom Inland		Versand nach dem Ausland		Empfang vom Ausland	
mit der Eisenbahn	auf Binnen-wasser-straßen	mit der Eisenbahn	auf Binnen-wasser-straßen	mit der Eisenbahn	auf Binnen-wasser-straßen	mit der Eisenbahn	auf Binnen-wasser-straßen
2 691 581	287 256	3 690 972	655 880	677 125	35 059	183 628	264 531
2 782 662	337 234	3 612 301	804 948	769 049	41 304	194 659	348 945
3 177 625	288 726	4 038 618	842 125	837 015	26 596	220 501	342 411
[illegible]14 253	1 029 495	1 840 258	4 956 249	656 906	800 244	95 663	3 116 716
[illegible]466 743	1 241 390	1 935 333	4 563 119	622 919	826 053	90 426	2 871 946
[illegible]535 064	1 082 378	2 201 921	4 655 785	787 314	834 183	91 252	2 914 979
5 505 834	1 316 751	5 531 230	5 612 129	1 334 081	835 303	279 291	3 381 247
5 849 405	1 578 624	5 547 634	5 368 067	1 391 968	867 357	285 085	3 220 891
6 703 689	1 371 104	6 240 539	5 497 910	1 624 329	860 779	311 753	3 257 390
1 672 512	184 273	4 530 191	77 855	145 078	89 565	272 789	14 050
1 751 620	90 306	4 593 521	64 579	168 334	104 735	241 976	63 502
1 [illegible]95 977	98 446	5 107 121	30 552	173 485	89 447	326 014	46 772
1 886 727	3 112	3 355 485	9 964	299 256	116 758	1 300 697	207 587
1 953 191	2 099	3 720 924	8 619	275 556	114 760	1 283 615	213 696
2 078 990	2 166	3 934 837	24 513	242 594	115 437	1 306 066	251 134
2 446 049	261 326	3 896 898	110 748	173 582	7 732	1 955 200	561
2 650 285	389 540	4 063 792	130 700	170 817	12 945	1 915 531	4 825
2 827 891	439 000	4 451 563	108 195	199 371	17 267	1 950 398	6 991
[illegible]1 074 588	37 732 827	191 074 588	37 732 827	30 390 457	11 047 472	19 727 094	17 164 812
[illegible]943 664	36 041 252	203 943 664	36 041 252	33 390 457	14 214 966	20 325 329	20 112 830
[illegible]236 319	38 293 195	220 236 319	38 293 195	37 333 855	15 191 209	22 209 193	20 380 019

Verkehrs-Bezirke der Eisenbahn: Nr.	Eisenbahn: Bezeichnung	Binnenwasserstraße: Nr.	Binnenwasserstraße: Bezeichnung	Jahr	Es wurden befördert Tonnen überhaupt: mit der Eisenbahn	auf Binnen-wasser-straßen
1a 2a	Prov. Ostpreußen einschließlich der Häfen	1	Wasserstraßen in der Provinz Ostpreußen	1909	6 073 267	2 010 32
				1910	6 492 948	2 214 76
				1911	7 603 667	2 193 45
1b 2b	Prov. Westpreußen einschließlich der Häfen	2	Wasserstraßen in der Provinz Westpreußen und Weichsel in Posen	1909	7 285 846	1 009 94
				1910	7 652 164	687 77
				1911	8 876 929	990 35
3 4	Prov. Pommern einschließlich der Häfen	3 4	Oder mit Nebenarmen und die übrigen Wasserstraßen in der Provinz Pommern	1909	8 082 633	3 248 53
				1910	8 530 722	3 080 03
				1911	9 846 052	3 038 73
5	Großherzgt. Mecklenburg-Schwerin und -Strelitz (ohne Häfen)	5	Wasserstraßen in Mecklenburg-Schwerin und -Strelitz (ohne Elbe)	1909	2 765 084	416 18
				1910	3 219 442	440 68
				1911	3 227 350	414 37
6	Häfen Rostock, Wismar, Lübeck, Kiel, Flensburg, Travemünde, Warnemünde	6	Elbe in Mecklenburg und in der Provinz Schleswig-Holstein (ohne Elbe bei 8)	1909	2 608 755	211 08
				1910	2 767 337	60 8
				1911	3 097 786	152 8
7	Prov. Schleswig-Holstein u. Fürstentum Lübeck (ohne Häfen bei 6 u. 8)	7	Sonstige Wasserstraßen in der Provinz Schleswig-Holstein (ohne 6 u. 8), im Fürstentum Lübeck u. Hansestadt Lübeck	1909	4 226 321	1 199 6
				1910	4 741 568	2 041 0
				1911	5 260 911	2 316 6
			Verkehrs-Bezirke 5, 6 und 7 zusammen	1909	9 600 160	1 826 9
				1910	10 728 347	2 542 6
				1911	11 586 047	2 883 8
8	Elbhäfen Hambg., Altona, Glückstadt, Harburg, Stade, Cuxhaven	8a 8b	Elbe von Geesthacht bis zur Mündung, Zuflüsse zur Elbe zwischen Geesthacht und Falkenthal und Schwinge bis Stade	1909	8 187 686	10 104 5
				1910	8 779 128	6 446 2
				1911	10 482 584	9 626 3
9	Weserhäfen Bremen, Vegesack, Geestemünde, Bremerhaven, Nordenham, Brake, Elsfleth, Blexen, Einswarden	9a 9b	Bremisches Staatsgebiet und Unterweser bis zur Mündung	1909	4 627 047	1 274 0
				1910	4 935 603	1 300 1
				1911	5 818 096	1 126 5

Verkehrs-Bezirke der Eisenbahn Bezeichnung	Nr.	Binnenwasserstraße Bezeichnung	Jahr	Es wurden befördert Tonnen überhaupt mit der Eisenbahn	auf Binnenwasserstraßen
Emshäfen Emden, Leer, Papenburg	10	Ems und Dortmund-Ems-Kanal von Papenburg bis Emden einschließlich	1909	643 196	1 619 235
			1910	703 275	2 352 712
			1911	800 934	2 646 040
Prov. Hannover (ohne Häfen bei 8, 9 u. 10), Herzogt. Braunschweig u. Oldenburg, Fürstent. Schaumburg-Lippe, Kr. Grafschaft Schaumburg und Pyrmont	11a bis 11d	Oberelbe nebst Zuflüssen in Hannover b. Obermarschacht; Weser nebst Zuflüssen in Hannover bis Bremen, im Herzogtum Braunschweig, Reg.-Bez. Cassel u. Fürstentum Schaumburg-Lippe; Ems und Dortmund-Ems-Kanal nebst Zuflüssen in Hannover b. Papenburg; sonstige Wasserstraßen in Hannover und im Fürstentum Oldenburg	1909	25 670 721	1 951 131
			1910	27 652 007	1 910 437
			1911	29 222 978	1 763 894
Prov. Posen	12	Wasserstraßen in der Provinz Posen (ohne Weichsel)	1909	9 633 304	483 458
			1910	10 896 182	534 633
			1911	11 027 781	470 965
Reg.-Bez. Oppeln . . .	13	Wasserstraßen im Regierungs-Bezirk Oppeln	1909	35 847 118	1 867 057
			1910	37 435 976	1 863 234
			1911	39 895 873	1 090 766
Breslau	14	Stadt Breslau	1909	3 359 730	1 045 659
			1910	3 274 808	906 316
			1911	3 595 201	692 730
Reg.-Bez. Breslau (ohne 14) und Liegnitz	15	Wasserstraßen in d. Reg.-Bez. Breslau (ohne 14) und Liegnitz	1909	19 027 460	289 329
			1910	21 720 543	402 097
			1911	20 990 755	249 738
Berlin und Vororte . .	16a 16b	Gewässer in und um Berlin von Friedrichshagen und Grünau bis Tegel und Spandau sowie der Teltow-Kanal	1909	16 336 740	11 319 785
			1910	16 336 870	9 625 636
			1911	17 217 719	8 897 407
7 Prov. Brandenburg . .	17a bis 17d	Elbe und Oder nebst Zuflüssen in Brandenburg und Märkische Wasserstraßen (ohne 16)	1909	19 324 143	9 067 838
			1910	20 229 509	8 140 639
			1911	20 654 268	7 467 565

Verkehrs-Bezirke der Eisenbahn: Nr.	Verkehrs-Bezirke der Eisenbahn: Bezeichnung	Verkehrs-Bezirke der Binnenwasserstraße: Nr.	Verkehrs-Bezirke der Binnenwasserstraße: Bezeichnung	Jahr	Es wurden beför[dert] Tonne[n] überhau[pt] mit der Eisenbahn	auf w[asserwegen] st…
18	Reg.-Bez. Magdeburg u. Herzogtum Anhalt	18a 18b	Plaue-Ihle-Kanal, Elbe in der Provinz Sachsen und im Herzogtum Anhalt	1909	17 578 823	3(
				1910	19 098 332	14
				1911	18 279 829	28
19	Reg.-Bez. Merseburg u. Erfurt, Kreis Schmalkalden u. Thüringische Staaten	19	Zuflüsse der Elbe in der Provinz Sachsen, im Herzogtum Anhalt und in den Thüringischen Staaten	1909	26 424 053	4
				1910	28 744 612	7
				1911	29 891 760	5
			Verkehrs-Bezirke 18 u. 19 zusammen	1909	44 002 876	34
				1910	47 842 944	22
				1911	48 171 589	33
20 20a	Königreich Sachsen . .	20	Wasserstraßen im Königreich Sachsen	1909	30 549 459	14
				1910	32 478 608	8
				1911	35 110 177	16
21	Prov. Hessen-Nassau (ohne Kreis Schmalkalden und Grafschaft Schaumburg), Kr. Wetzlar u. Prov. Oberhessen	21a bis 21d	Werra und Fulda; Main und Rhein in der Provinz Hessen-Nassau; Lahn in der Provinz Hessen-Nassau, im Kreis Wetzlar und im Großherzogtum Hessen	1909	15 374 451	3
				1910	17 167 041	41
				1911	18 581 995	4(
22	Ruhrgebiet in Westfalen	22	Wasserstraßen im Ruhrgebiet der Provinz Westfalen (Ruhr, Lippe und Dortmund-Ems-Kanal südlich der Lippe)	1909	66 739 945	1
				1910	72 929 233	2
				1911	79 051 416	2
23	Ruhrgebiet in der Rheinprovinz	23	Rechtsseitige Zuflüsse d. Rheins in der Rheinprovinz	1909	41 734 678	
				1910	43 500 862	
				1911	48 182 517	
25	Rheinprov. rechts des Rheins (ohne Nr. 23 u. 28 und Kreis Wetzlar)	25a 25b	Rechtes Ufer des Rheins in der Rheinprovinz (ohne Cöln-Deutz und Nr. 28), Düsseldorf mit Heerdt	1909	12 392 933	8
				1910	13 784 371	9
				1911	11 375 623	9
			Verkehrs-Bezirke 23 u. 25 zusammen	1909	54 127 611	8
				1910	57 285 233	9
				1911	59 558 140	9

Verkehrs-Bezirke der Eisenbahn: Bezeichnung	Verkehrs-Bezirke der Binnenwasserstraße: Nr.	Verkehrs-Bezirke der Binnenwasserstraße: Bezeichnung	Jahr	Es wurden befördert Tonnen überhaupt: mit der Eisenbahn	Es wurden befördert Tonnen überhaupt: auf Binnenwasserstraßen
Prov. Westfalen (ohne Nr. 22), Fürstentum Lippe und Waldeck	24a, 24b	Weser nebst Zuflüssen in Westfalen und in den Fürstentümern Lippe und Waldeck; Ems in Westfalen und Dortmund-Ems-Kanal nördlich der Lippe	1909	16 292 164	705 748
			1910	17 790 344	856 965
			1911	19 282 601	775 332
Rheinprov. links d. Rheins (ohne Nr. 27) u. Fürstentum Birkenfeld	26a bis 26d	Linkes Ufer des Rheins (ohne Düsseldorf-Heerdt), linke Zuflüsse (ohne Nr. 27) und sonstige Wasserstraßen links des Rheins in der Rheinprovinz sowie Cöln-Deutz	1909	30 183 364	4 737 780
			1910	34 531 421	6 970 182
			1911	34 543 684	7 691 806
Saargebiet von Neunkirchen bis Trier	27	Saar in der Rheinprovinz . .	1909	17 319 791	722 002
			1910	17 825 646	801 463
			1911	18 830 971	865 484
Rheinhafenstationen Duisburg, Duisburg-Hochfeld, Ruhrort	28	Rheinhafenstationen Duisburg, Duisburg-Hochfeld, Ruhrort	1909	21 891 886	18 840 971
			1910	25 040 266	22 329 787
			1911	26 452 356	23 635 067
Lothringen	29	Wasserstraßen in Lothringen und Saarkanal im Elsaß	1909	17 904 732	739 658
			1910	20 264 240	721 406
			1911	24 700 036	716 191
Elsaß	30a, 30b	Wasserstraßen im Elsaß (ohne Saarkanal)	1909	5 262 563	2 459 526
			1910	5 443 362	2 683 143
			1911	5 828 274	2 430 485
		Verkehrs-Bezirke 29 u. 30 zusammen	1909	23 167 295	3 199 184
			1910	25 707 602	3 404 549
			1911	30 528 310	3 146 676
Bayerische Pfalz (ohne Ludwigshafen)	31	Rhein in der Bayerischen Pfalz (ohne Ludwigshafen) und Frankenthaler Kanal	1909	5 698 052	301 357
			1910	6 077 958	367 258
			1911	6 434 667	474 776
Großherzogtum Hessen (ohne Prov. Oberhess.)	32a, 32b	Main und Rhein im Großherzogtum Hessen	1909	6 806 383	4 108 519
			1910	6 888 320	4 255 410
			1911	7 394 543	4 513 740

Verkehrs-Bezirke der Eisenbahn		Verkehrs-Bezirke der Binnenwasserstraße		Jahr	Es wurden beförde[rt] Tonnen überhaupt	
Nr.	Bezeichnung	Nr.	Bezeichnung		mit der Eisenbahn	auf Bi[nnen-] wass[er-] stra[ßen]
33	Großherzgt. Baden (ohne Mannheim)	33 a, 33 b, 33 c	Rhein und Bodensee in Baden (ohne Mannheim u. Rheinau), Neckar nebst Zuflüssen in Baden und Hessen	1909	10 068 391	1 33
				1910	10 514 384	1 63
				1911	11 808 546	1 60
34	Mannheim und Ludwigshafen	34	Mannheim, Ludwigshafen, Rheinau	1909	5 995 697	9 90
				1910	5 983 358	9 50
				1911	6 908 629	9 48
			Verkehrs-Bezirke 33 u. 34 zusammen	1909	16 064 088	11 23
				1910	16 497 742	11 13
				1911	18 717 175	11 091
35	Königreich Württemberg und Hohenzollern	35 a, 35 b	Neckar einschließl. der Zuflüsse und Bodensee im Königreich Württemberg	1909	9 627 429	38
				1910	10 143 663	35
				1911	11 206 133	30
36	Südbayern	36 a, 36 b	Donau und Zuflüsse (ohne Ludwig-Kanal) in Bayern und Württemberg, Bodensee und sonstige Wasserstraßen in Südbayern	1909	11 590 010	47
				1910	12 221 904	44
				1911	12 924 866	50
37	Nordbayern	37 a, 37 b	Main nebst Zuflüssen in Bayern und Baden und Ludwig-Kanal	1909	12 516 734	54
				1910	13 148 295	69
				1911	14 116 084	73
			Verkehrs-Bezirke 1 bis 37 zusammen	1909	555 650 589	111 07
				1910	598 944 302	112 66
				1911	638 523 591	118 2
			—	1909	191 074 588	37 7
			—	1910	203 943 664	36 0
			—	1911	220 236 319	38 2
				1909	364 576 001	73 3
				1910	395 000 638	76 6
				1911	418 287 272	79 9

7.

Versand und Empfang des Auslandes.

Des Verkehrsbezirkes Nr.	Bezeichnung	Jahr	Versand – Beförderte Mengen in Tonnen – mit der Eisenbahn	Versand – auf Binnenwasserstraßen	Empfang – mit der Eisenbahn	Empfang – auf Binnenwasserstraßen
50	**Rußland** (ohne Polen)	1909	1 389 799	415 956	202 560	16 296
		1910	1 453 792	691 398	317 225	25 051
		1911	1 849 672	633 806	335 961	26 800
51	Polen	1909	853 587	368 124	1 054 709	64 721
		1910	710 468	323 448	1 614 719	89 906
		1911	875 480	583 643	2 044 112	80 650
52	Galizien	1909	872 530	710	1 930 705	2 093
		1910	831 892	572	1 692 851	13 504
		1911	929 577	20 804	1 430 583	17 098
52a	Rumänien	1909	27 501	36 210	74 095	3 404
		1910	27 945	27 598	86 937	3 570
		1911	27 046	35 540	114 835	4 238
53	Ungarn	1909	335 945	57 164	1 593 475	28 088
		1910	351 004	74 850	1 371 855	26 693
		1911	361 166	53 291	1 982 775	37 603
53a	Serbien	1909	23 248	59 101	35 264	19 720
		1910	32 774	67 988	53 494	20 492
		1911	26 022	99 864	55 796	18 311
54	Böhmen	1909	7 890 003	1 756 061	2 913 823	397 710
		1910	7 595 664	1 796 906	2 867 850	711 216
		1911	7 562 886	1 273 668	3 218 680	579 467
55	Österreich (ohne Böhmen, Galizien, Ungarn)	1909	1 356 954	61 846	5 592 076	52 063
		1910	1 254 802	62 865	5 478 974	51 342
		1911	1 285 459	92 711	6 004 976	46 317

Des Verkehrsbezirkes Nr.	Des Verkehrsbezirkes Bezeichnung	Jahr	Versand — Beförderte Mengen in Tonnen — mit der Eisenbahn	Versand — auf Binnenwasserstraßen	Empfang — mit der Eisenbahn	Empfang — auf Binnenwasserstraßen
56	Schweiz	1909	244 185	28 794	3 451 302	166 687
		1910	278 496	23 470	3 747 894	186 953
		1911	283 771	16 621	4 062 070	140 116
57	Italien	1909	255 289	—	516 852	—
		1910	220 332	—	538 073	402
		1911	242 192	—	593 211	751
58	Frankreich	1909	874 523	374 058	2 118 175	672 607
		1910	1 300 724	436 141	2 908 594	701 186
		1911	2 018 791	446 048	3 611 405	787 954
59	Luxemburg	1909	2 721 776	3 915	2 335 266	—
		1910	3 278 534	4 941	3 243 860	62
		1911	3 220 990	3 064	2 888 379	35
60	Belgien	1909	1 532 653	2 230 510	3 585 233	3 408 357
		1910	1 540 522	2 720 425	4 160 114	4 520 817
		1911	1 728 586	2 765 841	5 058 240	4 621 092
61	Niederlande	1909	1 452 564	11 724 534	4 696 580	6 174 030
		1910	1 326 040	13 841 897	4 962 766	7 802 064
		1911	1 653 226	14 314 639	5 559 432	8 785 373
62	England	1909	3 134	27 214	7 539	31 465
		1910	4 754	32 542	19 432	39 685
		1911	6 850	29 034	6 410	28 186
63	Schweden	1909	31 422	6 118	23 410	6 241
		1910	42 130	7 729	24 011	13 020
		1911	35 022	9 719	29 156	11 271
64	Dänemark	1909	57 381	124	275 793	3 990
		1910	75 456	60	301 808	9 003
		1911	102 457	1 726	337 834	5 947

8. Beförderte Mengen des Gesamtverkehrs nach den einzelnen Gütergruppen des Warenverzeichnisses.

[E = mit der Eisenbahn, W = auf Binnenwasserstraßen.]

Nr. des Warenverzeichnisses	Abgekürzte Bezeichnung	E und W	Es wurden befördert 1909	1910	1911
			Tonnen		
1	Abfälle	E	158 986	175 450	179 483
		W	2 707	2 220	3 013
2	Baumwolle	E	877 807	889 162	964 360
		W	58 091	61 458	74 314
3	Bier	E	2 083 428	2 091 321	2 280 346
		W	82 028	77 419	71 538
4	Blei	E	360 901	327 813	339 285
		W	105 006	119 873	135 319
5	Borke	E	323 623	342 607	328 109
		W	147 766	210 272	216 526
6a	Braunkohlen, rohe	E	16 809 142	17 278 827	17 149 535
		W	936 515	905 839	677 129
6b	Braunkohlenbriketts und Koks	E	14 939 697	15 189 879	16 611 508
		W	263 959	332 252	407 514
7	Zement	E	4 894 164	5 875 207	6 382 149
		W	1 070 031	1 216 868	1 356 876
8	Chemikalien	E	1 597 989	1 832 022	1 855 540
		W	420 499	389 391	443 800
9	Dachpappe	E	248 983	274 540	282 950
		W	15 230	10 592	23 847
10	Düngemittel	E	11 810 496	13 512 101	14 424 401
		W	1 780 130	1 517 407	1 911 465
11a	Eisen, roh, aller Art	E	4 955 044	5 943 980	5 972 186
		W	530 982	728 460	638 343
11b	Luppen von Schweißeisen	E	2 242 723	2 596 870	2 628 207
		W	114 005	131 210	209 758
11c	Eisen- und Stahlbruch	E	3 290 825	3 780 498	4 175 032
		W	190 741	248 971	303 282
12	Eisen und Stahl	E	7 240 010	8 299 391	9 188 242
		W	712 297	1 060 481	1 056 245

Nr. des Warenverzeichnisses	Abgekürzte Bezeichnung	E und W	Es wurden befördert 1909	1910	1911
			Tonnen		
13	Eisenbahnschienen	E	1 903 790	1 911 976	2 255 387
		W	304 209	312 335	352 516
14	Eisenbahnschwellen, eiserne	E	360 861	363 911	362 955
		W	21 887	60 435	50 964
15	Eiserne Achsen	E	384 977	411 578	483 969
		W	28 870	35 666	30 591
16	Eiserne Dampfkessel und Maschinen	E	1 950 163	2 226 905	2 486 086
		W	54 459	56 317	67 105
17	Eiserne Röhren	E	1 110 454	1 219 067	1 371 367
		W	45 184	60 263	71 161
18	Eisen- und Stahldraht . .	E	1 008 893	1 142 341	1 172 071
		W	103 793	130 426	126 039
19a	Eisen- und Stahlwaren . .	E	2 086 490	2 383 272	2 681 930
		W	112 422	116 539	151 409
19b	Sonstige Metallwaren . . .	E	283 593	391 005	428 093
		W	133 483	158 324	176 687
20	Eisenerze.	E	12 551 427	15 138 262	16 315 952
		W	5 842 750	7 944 277	8 098 963
21	Erde, Ton, Farberden, Graphit	E	18 825 234	21 127 437	24 470 988
		W	10 077 097	10 577 939	11 075 892
22a	Erze, rohe, Bleierze . . .	E	531 655	744 431	534 813
		W	223 848	270 315	282 619
22b	Kupfererze, Kupferstein .	E	117 352	122 230	194 074
		W	17 203	18 298	4 387
22c	Übrige Erze	E	1 910 998	2 502 371	2 561 294
		W	1 303 384	1 931 528	1 831 225
23	Farbhölzer	E	22 384	26 674	21 681
		W	13 523	14 280	17 982
24	Fische und Schaltiere . .	E	498 076	495 092	531 068
		W	99 978	113 695	75 640
25	Flachs	E	230 472	230 155	263 180
		W	13 547	15 504	18 385

Nr. des Warenverzeichnisses	Abgekürzte Bezeichnung	E und W	Es wurden befördert 1909	1910	1911
			Tonnen		
26	Fleisch, auch Speck	E	107 192	129 374	160 416
		W	4 749	13 044	13 850
27	Garne und Twiste	E	507 001	517 788	540 737
		W	26 512	26 597	28 278
28a	Weizen und Spelz	E	2 883 371	2 959 945	2 998 229
		W	2 346 787	2 312 133	2 539 249
28b	Roggen	E	2 596 548	2 913 592	2 874 557
		W	526 098	520 352	644 347
28c	Hafer	E	1 895 770	1 963 849	1 997 698
		W	572 392	634 895	716 173
28d	Gerste	E	3 065 934	3 396 456	4 167 727
		W	1 216 174	1 445 824	1 656 948
28e	Hirse, Buchweizen, Hülsenfrüchte	E	532 071	525 844	661 384
		W	99 925	113 475	137 636
28f	Mais (Kukuruz)	E	612 208	532 975	741 356
		W	481 310	414 483	514 055
28g	Malz	E	554 065	593 758	703 822
		W	65 594	71 118	64 081
28h	Leinsaat	E	298 381	317 471	343 160
		W	519 398	565 143	548 912
28i	Andere Sämereien	E	299 314	304 656	347 886
		W	40 985	25 457	20 356
29	Glas	E	968 400	1 082 587	1 145 056
		W	80 766	65 301	87 726
30	Häute und Pelzwaren	E	574 055	616 164	629 211
		W	58 387	73 221	77 596
31a	Rundholz	E	4 145 322	4 384 457	4 927 866
		W	2 090 042	1 843 118	2 108 890
31b	Nutzholz, europäisches	E	6 734 253	7 299 338	7 943 650
		W	1 189 314	1 328 891	1 386 100
31c	Brennholz, Eisenbahnschwellen, Grubenhölzer	E	7 407 319	7 471 627	7 914 551
		W	1 723 417	1 647 516	1 691 927

Nr. des Waren-verzeichnisses	Abgekürzte Bezeichnung	E und W	Es wurden befördert 1909	1910	1911
			Tonnen		
31 d	**Nutzholz, außereuropäisches**	E	277 770	331 098	359 533
		W	373 269	319 308	402 749
32	Holzzeugmasse, Strohmasse	E	1 194 873	1 291 685	1 292 061
		W	85 996	143 104	197 975
33	Hopfen	E	40 512	45 227	39 075
		W	610	10 375	584
34	Jute	E	96 480	92 568	106 791
		W	73 217	44 936	67 724
35	Kaffee, Kakao, Tee	E	251 379	204 506	233 484
		W	120 095	118 750	131 166
36	Kalk	E	4 096 137	4 759 660	5 239 434
		W	422 141	653 334	910 045
37	Kartoffeln	E	3 394 657	4 182 517	4 891 316
		W	73 241	56 827	90 247
38	Knochen	E	141 125	142 055	152 466
		W	8 256	8 938	11 051
39	Knochenkohle	E	7 709	6 429	7 317
		W	1 720	3 604	3 923
40	Lumpen	E	519 150	576 520	633 658
		W	24 855	31 300	34 929
41 a	Mehl und Mühlenfabrikate .	E	3 628 356	3 842 111	4 196 118
		W	620 800	702 155	754 713
41 b	Kleie	E	2 886 802	2 817 376	3 604 971
		W	139 367	118 724	125 536
42	Obst, Gemüse, Pflanzen . .	E	1 865 977	1 859 029	2 115 582
		W	130 838	139 323	131 129
43	Öle, Fette	E	879 581	938 274	904 164
		W	399 982	460 893	454 326
44	Ölkuchen	E	1 631 729	1 532 070	1 859 687
		W	118 447	125 723	135 186
45	Papier	E	1 916 041	2 097 031	2 250 652
		W	284 427	267 592	316 683

Nr. des Warenverzeichnisses	Abgekürzte Bezeichnung	E und W	Es wurden befördert 1909	1910	1911
			Tonnen		
46	Petroleum und Mineralöle	E	1 726 126	1 860 530	1 965 822
		W	905 567	828 837	881 440
47	Reis	E	370 491	341 064	421 540
		W	126 491	160 938	156 269
48	Tonröhren	E	788 803	908 955	957 466
		W	11 155	10 842	8 204
49	Rüben	E	8 136 216	10 164 369	6 372 521
		W	292 081	340 859	251 163
50	Rübensirup	E	345 774	356 396	383 784
		W	11 836	27 437	22 908
51	Salpetersäure	E	235 301	261 592	233 965
		W	1 792	1 572	2 780
52	Salz	E	1 829 259	1 904 344	2 002 295
		W	488 691	362 833	416 998
53	Schiefer	E	175 409	159 478	175 205
		W	5 075	12 953	18 161
54	Schwefelsäure	E	819 525	957 482	937 942
		W	58 484	55 977	67 348
55a	Soda, rohe	E	524 234	557 558	680 556
		W	65 990	68 654	67 998
55b	Soda, kaustische	E	85 621	77 678	113 744
		W	10 506	12 551	14 280
56	Spiritus, Essig	E	650 200	581 297	584 056
		W	31 560	28 590	26 126
57	Stärke	E	327 629	395 522	379 226
		W	76 772	88 242	83 568
58	Steine, bearbeitete	E	772 189	896 857	1 002 465
		W	101 805	59 888	59 761
59	Steine, gebrannte und rohe	E	35 420 811	42 406 003	42 055 618
		W	8 197 220	7 240 960	6 993 820
60a	Steinkohlen	E	101 974 298	101 531 157	109 147 855
		W	20 436 222	20 247 815	20 925 180

Nr. des Warenverzeichnisses	Abgekürzte Bezeichnung	E und W	Es wurden befördert		
			1909	1910	1911
			Tonnen		
60b	Steinkohlenbriketts	E	4 251 249	4 688 858	5 410 225
		W	132 270	417 420	262 066
60c	Steinkohlenkoks	E	16 778 909	19 286 507	20 879 544
		W	601 668	730 527	697 117
61	Tabak, roh	E	151 606	136 254	145 534
		W	42 543	43 558	39 204
62	Teer.	E	1 613 779	1 739 469	1 880 711
		W	296 970	304 852	368 518
63	Tonwaren	E	493 536	545 228	593 945
		W	50 913	53 890	58 371
64	Torf, Holzkohlen	E	602 552	575 285	612 384
		W	203 466	234 350	180 877
65	Wein	E	414 653	452 987	412 798
		W	102 345	118 236	116 403
66	Wolle	E	421 780	438 357	456 457
		W	34 304	38 521	48 787
67	Zink	E	391 932	441 141	443 288
		W	59 293	52 675	46 003
68a	Zucker, roh	E	1 836 239	1 790 048	1 508 095
		W	497 918	400 766	435 681
68b	Zucker, raffiniert	E	1 024 033	1 061 636	1 349 653
		W	898 410	542 886	811 829
69	Sammelladungen.	E	1 001 419	1 026 734	1 049 646
		W	101 260	80 691	82 469
70	Sonstige Güter	E	10 705 643	11 472 287	12 190 095
		W	769 724	787 506	847 242
	Überhaupt . . .	E	365 489 335	395 589 485	419 226 291
		W	73 357 066	76 489 134	79 955 135

9. Der Umschlagverkehr von Massengütern von der Eisenbahn zum Schiff und umgekehrt, sowie der Anteil dieses Verkehrs an der Eisenbahn-Güterbewegung.

Nr. der Verkehrsbezirke[1]) der Eisenbahn	Nr. der Verkehrsbezirke[1]) der Binnenwasserstraßen	Jahr	Es wurden umgeschlagen: von der Eisenbahn zum Schiff (Tonnen)	vom Schiff zur Eisenbahn (Tonnen)	zusammen (Tonnen)	Anteil des Umschlagverkehrs am Eisenbahngüterverkehr v. H.
1a, 2a	1	1909	18 507	11 027	29 534	0,49
		1910	57 311	13 717	71 028	1,09
		1911	89 438	4 893	94 331	1,24
1b, 2b	2	1909	16 135	32 120	48 255	0,66
		1910	37 321	43 157	80 478	1,05
		1911	19 973	39 425	59 398	0,67
3	3	1909	15 372	23 445	38 817	0,71
		1910	2 835	15 712	18 547	0,32
		1911	1 205	14 368	15 573	0,24
4	4	1909	43 972	36 191	80 163	3,08
		1910	39 304	41 316	80 620	2,91
		1911	32 419	46 206	78 625	2,25
5	5	1909	9 541	12 272	21 813	0,79
		1910	17 705	15 278	32 983	1,02
		1911	15 405	17 751	33 156	1,03
6	6	1909	19 907	52 678	72 585	2,78
		1910	.	.	.	.
		1911	4 668	24 646	29 314	0,95
7	7	1909	939	889	1 828	0,04
		1910	1 811	6 060	7 871	0,16
		1911	569	5 627	6 196	0,12
8	8a, 8b	1909	504 662	37 197	541 859	6,62
		1910	.	.	.	.
		1911	478 227	17 552	495 779	4,73
9	9a, 9b	1909	2 632	857	3 489	0,08
		1910	6 229	5 916	12 145	0,24
		1911	8 729	10 882	19 611	0,34

[1]) Die nähere Bezeichnung der Verkehrsbezirke siehe S. 192 usw.

Nr. der Verkehrsbezirke der Eisenbahn	Nr. der Verkehrsbezirke der Binnenwasserstraßen	Jahr	Es wurden umgeschlagen von der Eisenbahn zum Schiff (Tonnen)	vom Schiff zur Eisenbahn (Tonnen)	zusammen (Tonnen)	Anteil des Umschlagverkehrs am Eisenbahngüterverkehr v. H.
10	10	1909	949	7 341	8 290	1,29
		1910	603	6 324	6 927	0,98
		1911	272	6 672	6 944	0,87
11	11a—11d	1909	270 646	151 461	422 107	1,64
		1910	389 824	209 859	599 683	2,16
		1911	195 386	162 141	357 527	1,22
12	12	1909	17 102	6 070	23 172	0,24
		1910	18 846	2 439	21 285	0,19
		1911	21 100	2 601	23 701	0,21
13	13	1909	1 477 591	441 233	1 918 824	5,35
		1910	2 132 385	624 252	2 756 637	7,36
		1911	1 264 091	316 094	1 580 185	3,96
14	14	1909	538 722	191 233	729 955	21,73
		1910	461 379	125 914	587 293	17,93
		1911	341 399	127 297	468 696	13,03
15	15	1909	111 218	15 294	126 512	0,66
		1910	196 305	19 874	216 179	0,99
		1911	133 367	14 591	147 958	0,71
16, 16a	16a, 16b	1909	3 074	168 800	171 874	1,05
		1910	11 343	162 571	173 914	1,06
		1911	4 399	231 180	235 579	1,37
17	17a—17d	1909	117 470	90 237	207 707	1,07
		1910	128 004	86 250	214 254	1,05
		1911	137 441	119 671	257 112	1,25
18	18a, 18b	1909	957 368	846 498	1 803 866	10,26
		1910	.	.	.	.
		1911	850 268	829 628	1 679 896	9,19
19	19	1909	24 697	176	24 873	0,09
		1910	36 307	131	36 438	0,12
		1911	23 846	131	23 977	0,08

Nr. der Verkehrsbezirke der Eisenbahn	Nr. der Verkehrsbezirke der Binnenwasserstraßen	Jahr	Es wurden umgeschlagen: von der Eisenbahn zum Schiff (Tonnen)	vom Schiff zur Eisenbahn (Tonnen)	zusammen (Tonnen)	Anteil des Umschlagverkehrs am Eisenbahngüterverkehr v. H.
20, 20a	20	1909	69 893	392 245	462 138	1,51
		1910	.	.	.	.
		1911	56 526	256 748	313 274	0,89
21	21a–21d	1909	266 728	377 646	644 374	4,19
		1910	431 248	439 354	870 602	5,07
		1911	326 247	399 217	725 464	3,90
22	22	1909	348 408	234 189	582 597	0,87
		1910	378 332	231 439	609 771	0,83
		1911	442 119	267 087	709 206	0,90
23	23	1909	—	—	—	—
		1910	—	—	—	—
		1911	—	—	—	—
24	24a, 24b	1909	18 443	90 653	109 096	0,67
		1910	31 114	187 232	218 346	1,23
		1911	25 208	210 960	236 168	1,23
25	25a, 25b	1909	1 034 528	1 493 545	2 528 073	20,40
		1910	1 163 334	1 275 187	2 438 521	17,69
		1911	1 151 594	1 532 493	2 684 087	23,58
26	26a–26d	1909	390 804	456 133	846 937	2,31
		1910	519 156	230 724	749 880	2,17
		1911	629 203	211 245	840 448	2,13
27	27	1909	244 769	36 530	281 299	1,62
		1910	293 687	29 364	323 051	1,81
		1911	319 584	27 079	346 663	1,84
28	28 [1])	1909	160 163	.	160 163	0,73
		1910	248 093	65 449	313 542	1,25
		1911	13 114 112	2 349 374	15 463 486	58,45
29	29	1909	88 638	42 548	131 186	0,73
		1910	96 426	25 676	122 102	0,60
		1911	97 436	30 344	127 780	0,52

[1]) Siehe S. 219, Abs. 2.

Nr. der Verkehrsbezirke der Eisenbahn	Nr. der Verkehrsbezirke der Binnenwasserstraßen	Jahr	Es wurden umgeschlagen von der Eisenbahn zum Schiff (Tonnen)	Es wurden umgeschlagen vom Schiff zur Eisenbahn (Tonnen)	Es wurden umgeschlagen zusammen (Tonnen)	Anteil des Umschlagverkehrs am Eisenbahngüterverkehr v. H.
30	30a, 30b	1909	15 396	183 206	198 602	3,77
		1910	22 469	228 597	251 066	4,61
		1911	20 109	211 989	232 098	3,98
31	31	1909	86	2 443	2 529	0,04
		1910	730	3 852	4 582	0,07
		1911	1 423	2 184	3 607	0,06
32	32a, 32b	1909	54 374	1 452 459	1 506 833	22,14
		1910	91 239	1 323 147	1 414 386	20,53
		1911	122 367	1 453 696	1 576 063	21,31
33	33a–33c	1909	121 660	285 175	406 835	4,04
		1910	143 042	351 600	494 642	4,79
		1911	134 373	373 581	507 954	4,30
34	34	1909	423 618	2 161 006	2 584 624	43,11
		1910	453 947	1 578 842	2 032 789	33,97
		1911	498 793	1 466 004	1 964 797	28,44
35	35a, 35b	1909	48 403	5 198	53 601	0,56
		1910	35 583	5 438	41 021	0,40
		1911	25 184	3 697	28 881	0,26
36	36a, 36b	1909	47 735	135 197	182 932	1,55
		1910	46 747	146 460	193 207	1,58
		1911	54 947	154 768	209 715	1,77
37	37a, 37b	1909	273 521	38 386	311 907	2,49
		1910	248 088	33 395	281 483	2,14
		1911	329 592	35 692	365 284	2,40
	zusammen . .	1909	7 757 671	9 511 578	17 269 249	3,11
		1910 [1]	7 740 747	7 534 526	15 275 273	2,55
		1911	20 971 019	10 977 514	31 948 533	5,00

[1] Ohne Elb-Bezirke.

Die vorstehende Übersicht 9 gibt nur die Umladungen der Güter im gemischten Verkehr, die nach den Bundesratsbestimmungen vom 25. Juni 1908 als Massengüter erklärt sind — s. Band 235, Teil I der Statistik des Verkehrs auf den deutschen Binnenwasserstraßen für das Jahr 1909, S. XXI — und in ganzen Wagenladungen auf der Eisenbahn zur Beförderung gelangen.

Die Nichtbeteiligung der Duisburg-Ruhrorter Häfen am Umschlagverkehr — vgl. Archiv 1912 S. 201, Abs. 2 und 3 — stellt eine so empfindliche Lücke dar, daß es notwendig erschien, wenigstens die ungefähren Zahlen für den Verkehrsbezirk 28 zu ermitteln. Die Statistik der Güterbewegung auf deutschen Eisenbahnen für 1911 weist einen Empfang von zusammen rund $15^1/_4$ Millionen Tonnen Steinkohlen, Briketts und Koks nach; der hiervon in der Statistik des Verkehrs auf den deutschen Binnenwasserstrassen nachgewiesene, zu Berg und zu Tal abgehende Teil kann mit Sicherheit als unmittelbare Umladung von der Eisenbahn zum Schiff angesehen werden. Ebenso können ohne Bedenken die von Duisburg-Ruhrort mit der Eisenbahn versandten Erze als Umladungen vom Schiff zur Bahn dem gemischten Verkehr zugerechnet werden.

Die hiernach errechneten Zahlen geben ein Mindestmaß des im Verkehrsbezirk 28 stattfindenden Umschlags für das Jahr 1911.

Die königlich sächsischen Staatseisenbahnen

in den Jahren 1910 und 1911.

Die nachstehenden Mitteilungen sind dem vom königlich sächsischen Finanzministerium herausgegebenen statistischen Bericht über den Betrieb der unter königlich sächsischer Staatsverwaltung stehenden Staats- und Privateisenbahnen usw. im Jahr 1911 entnommen [1].

I. Längenübersicht.

	1910			1911		
	Voll-spur-bahnen km	Schmal-spur-bahnen km	im ganzen km	Voll-spur-bahnen km	Schmal-spur-bahnen km	im ganzen km
1. Eigentumslänge am Ende des Jahres	2 808,95	476,48	3 285,43	2 813,56	507,67	3 321,23
Hiervon waren an fremde Eisenbahnen verpachtet	12,92	—	12,92	12,92	—	12,92
im eigenen Betrieb	2 796,63	476,48	3 272,51	2 800,64	507,67	3 308,31
Von fremden Eisenbahnen waren gepachtet	42,07	0,15	42,22	42,07	0,15	42,22
und in Mitbetrieb genommen	0,80	—	0,80	0,80	—	0,80
2. Mithin Betriebslänge am Ende des Jahres	2 838,90	476,63	3 315,53	2 843,51	507,82	3 351,33
Davon waren:						
zwei- oder mehrgleisig	998,60	—	998,60	1 007,46	—	1 007,46
Haupteisenbahnen	1 839,01	—	1 839,01	1 838,15	—	1 838,15
Nebeneisenbahnen	999,89	476,63	1 476,52	1 005,36	507,82	1 513,18

[1] Vgl. Archiv für Eisenbahnwesen 1912 S. 202 ff.

3. Betriebslänge im Jahresdurchschnitt (Voll- und Schmalspurbahnen zusammen):

	1910	1911
a) für den Personenverkehr . . . km	3 232,76	3 238,23
b) „ „ Güterverkehr und im ganzen . . . . „	3 315,53	3 321,00.

Außerdem waren 1910 510,98 km, 1911 531,42 km Anschlußbahnen ohne öffentlichen Verkehr vorhanden, die sich vorwiegend in Privatbesitz befanden. Ferner besaß der sächsische Staatsfiskus Ende 1910 = 22,58 km, Ende 1911 26,31 km elektrische Straßenbahnen, die in beiden Jahren verpachtet waren.

II. Anlagekapital.

Das verwendete Anlagekapital betrug:

	1910 ℳ	1911 ℳ
1. am Ende des Jahres:		
a) für die Vollspurbahnen insgesamt .	1 082 966 400	1 102 532 247
auf 1 km Eigentumslänge	385 541	391 864
b) für die Schmalspurbahnen insgesamt	51 816 408	55 388 621
auf 1 km Eigentumslänge	108 748	109 104
im ganzen . .	1 134 782 808	1 157 920 868
auf 1 km Eigentumslänge	345 399	348 642
2. im Jahresdurchschnitt:		
a) für die Vollspurbahnen	1 074 838 305	1 092 752 083
b) für die Schmalspurbahnen	51 340 337	53 203 895
im ganzen . .	1 126 178 642	1 145 955 978
Hierzu kommt noch das Anlagekapital der oben erwähnten Straßenbahnen		
a) am Ende des Jahres mit	3 604 862	3 885 201
b) im Jahresdurchschnitt mit . . .	3 604 660	3 877 724.

III. Fuhrpark.

1. Bestand.

1. Am Ende des Jahres waren vorhanden:

		1910			1911		
		für Vollspur-bahnen	für Schmal-spur-bahnen	insgesamt	für Vollspur-bahnen	für Schmal-spur-bahnen	insgesa
Lokomotiven	Stck.	1 409	123	1 532	1 413	123	1 5
Triebwagen	„	2	—	2	2	—	
zusammen	Stck.	1 411	123	1 534	1 415	123	1 5
auf 10 km Betriebslänge	„	4,97	2,58	4,63	4,97	2,42	4,5
Tender	„	933	—	933	962	—	9
Personenwagen (eingerechnet die Personenabteile der Triebwagen) . .	„	3 634	434	4 068	3 776	435	4 2
mit Achsen überhaupt	„	9 154	1 258	10 412	9 683	1 262	10 9
auf 10 km Betriebslänge	„	33,11	26,87	32,21	34,97	25,27	33,
in den Personenwagen befanden sich überhaupt Plätze .	„	174 253	12 623	186 876	187 760	12 670	200 4
durchschnittlich auf 1 Achse	„	19,04	10,03	17,95	19,39	10,04	18,
Gepäckwagen	„	604	75	679	593	76	6
mit Achsen	„	1 394	170	1 564	1 372	172	1 5
auf 10 km Betriebslänge	„	5,04	3,63	4,84	4,95	3,44	4,7
Ladegewicht im ganzen	t	3 594	400	3 994	3 554	405	3 9
durchschnittlich auf 1 Achse	„	2,58	2,35	2,55	2,59	2,35	2,
Güterwagen	Stck.	31 983	2 265	34 248	33 455	2 276	35 7
mit Achsen	„	65 540	5 376	70 916	69 861	5 594	75 4
auf 10 km Betriebslänge	„	233,57	136,32	219,68	246,67	137,69	230,
Ladegewicht im ganzen	t	397 633	13 385	411 018	424 498	13 500	437 9
durchschnittlich auf 1 Achse	„	6,04	3,14	5,78	6,18	3,24	5,9

	1910			1911		
	für Vollspurbahnen	für Schmalspurbahnen	insgesamt	für Vollspurbahnen	für Schmalspurbahnen	insgesamt
Hilfswagen . . . . . Stck.	366	400	766	362	454	816
mit Achsen . . . . . „	769	1 150	1 919	761	1 398	2 159
Postwagen . . . . . . „	204	28	232	201	28	229
mit Achsen . . . . . „	594	60	654	585	60	645
2. Die vorstehend nachgewiesenen Fahrzeuge hatten einen Anschaffungswert von . . . . ℳ	217 174 881	10 401 065	227 575 946	225 864 316	10 695 887	236 560 203
Davon kamen auf:						
die Lokomotiven nebst Tendern . . . . . „	79 708 481	3 656 185	83 364 666	79 908 859	3 734 539	83 643 398
durchschnittlich auf 1 Stück . . . . . „	56 571	29 725	54 416	56 553	30 362	54 455
die Triebwagen . . . . „	69 174	—	69 174	69 174	—	69 174
durchschnittlich auf 1 Stück . . . . . „	34 587	—	34 587	34 587	—	34 587
die Personenwagen . . „	42 814 518	1 995 810	44 810 328	47 003 685	2 015 201	49 018 886
durchschnittlich auf 1 Achse . . . . . „	4 677	1 586	4 304	4 854	1 597	4 479
die Gepäck- und Güterwagen . . . . . . „	94 582 708	4 749 070	99 331 778	98 882 598	4 946 147	103 828 745
durchschnittlich auf 1 Achse . . . . . „	1 413	856	1 370	1 388	858	1 348
außerdem Wert der Hilfswagen . . . . . „	1 312 205	782 370	2 094 575	1 316 213	870 033	2 186 246
Im Jahresdurchschnitt standen zur Verfügung:						
Lokomotiven und Triebwagen . . . . . Stck.	1 401½	119½	1 521	1 413	123	1 536
Wagen:						
1. Personenwagen „	3 669	420	4 089	3 705½	434½	4 140
mit Achsen . . „	9 202½	1 202	10 404½	9 420	1 260	10 680
2. Gepäckwagen . „	594½	70	664½	598½	75½	674
mit Achsen . . „	1 375	150	1 525	1 383	171	1 554
3. Güterwagen . . „	32 333	2 654½	34 987½	33 636	2 723½	36 359½
mit Achsen . . „	66 286	6 448	72 734	68 890	6 731	75 621
Im ganzen Wagen Stck.	36 596½	3 144½	39 741	37 940	3 233½	41 173½
mit Achsen . . „	76 863½	7 800	84 663½	79 693	8 162	87 855.

2. Leistungen der Fahrzeuge

(auf den voll- und schmalspurigen Strecken zusammen).

a) Leistungen der Lokomotiven und Triebwagen.

Die eigenen Lokomotiven und Triebwagen haben auf eigenen und fremden Strecken sowie auf Neubaustrecken der eigenen Bahn geleistet:

	1910	1911
Nutzkilometer	37 328 946	39 009 971
Leerfahrtkilometer	2 546 156	2 818 305
Rangierkilometer	15 790 120	17 210 470
Lokomotivkilometer im ganzen	55 665 222	59 038 746
1 Lokomotive durchschnittlich	36 598	38 437,

während auf den eigenen Betriebsstrecken von den eigenen und fremden Lokomotiven und Triebwagen zurückgelegt wurden:

	1910	1911
Nutzkilometer	37 276 618	39 035 256
Leerfahrtkilometer	2 594 679	2 865 383
Rangierkilometer	15 762 450	16 481 820
Lokomotivkilometer im ganzen	55 633 747	58 382 459
auf 1 km durchschn. Betriebslänge	16 780	17 580.

b) Leistungen der Wagen.

Die eigenen Wagen haben auf eigenen und fremden Betriebsstrecken sowie auf Neubaustrecken zurückgelegt:

	1910		1911	
	Achskilometer			
	überhaupt	je 1 Achse	überhaupt	je 1 Achse
die Personenwagen	404 266 138	38 855	446 388 378	41 797
„ Gepäckwagen	78 882 714	51 726	82 726 647	53 235
„ Güterwagen	749 002 064	10 298	780 463 198	10 581
sämtliche Wagen	1 232 150 916	14 554	1 329 287 417	15 130.

Dagegen sind auf den eigenen Betriebsstrecken von den eigenen und fremden Wagen zurückgelegt worden:

	1910		1911	
	Achskilometer			
	überhaupt	auf 1 km durchschnittlicher Betriebslänge	überhaupt	auf 1 km durchschnittlicher Betriebslänge
von den Personenwagen	419 227 737	129 681	448 781 710	138 589
„ „ Gepäckwagen	91 569 279	28 325	95 325 052	29 437
„ „ Güterwagen	765 936 783	231 015	819 981 077	246 908
„ „ Eisenbahnpostwagen	32 274 353	9 862	32 975 683	10 183
von sämtlichen Wagen	1 309 008 152	394 811	1 397 063 522	420 676.

In den auf den eigenen Betriebsstrecken gefahrenen Zügen wurden geleistet:

in	Jahr	Lokomotivzugkilometer	Wagenachskilometer	Zugstärke Achsen
Schnellzügen	1910	3 136 199	79 117 612	25
	1911	3 284 988	86 451 745	26
Eilzügen	1910	1 059 678	25 124 579	24
	1911	1 260 099	29 322 072	23
Personenzügen	1910	19 497 251	448 231 907	23
	1911	20 210 627	465 883 152	23
Güterzügen	1910	11 651 563	752 169 821	65
	1911	12 214 536	810 977 830	66
Arbeits- und Materialzügen	1910	170 068	4 364 233	26
	1911	166 541	4 428 723	27
sämtlichen Zügen	1910	35 514 759	1 309 008 152	37
	1911	37 136 791	1 397 063 522	38.

IV. Verkehr.

1. Personenverkehr.

a) Im ganzen.

	1910	%	1911	%
1. Es wurden befördert:				
in der 1. Wagenklasse Reisende	141 730	0,14	152 387	0,14
„ „ 2. „ „	5 290 780	5,11	5 515 152	4,95
„ „ 3 „ „	49 201 709	47,51	53 237 688	47,74
„ „ 4. „ „	47 806 654	46,16	51 438 688	46,13
auf Militärfahrkarten „	1 116 919	1,08	1 159 136	1,04
insgesamt Reisende	103 557 792	100,00	111 503 051	100,00.
2. Von den beförderten Reisenden wurden durchfahren:				
in der 1. Wagenklasse Perskm	11 011 403	0,50	12 206 983	0,51
„ „ 2. „ „	167 317 882	7,65	178 701 548	7,52
„ „ 3. „ „	1 021 354 032	46,72	1 131 372 904	47,63
„ „ 4. „ „	924 495 888	42,29	988 832 881	41,63
auf Militärfahrkarten „	62 135 979	2,84	64 239 026	2,71
insgesamt Perskm	2 186 315 184	100,00	2 375 353 342	100,00.
3. die Einnahmen betrugen:				
für Fahrkarten 1. Klasse ℳ	803 923	1,43	925 349	1,51
„ „ 2. „ „	7 497 412	13,38	8 079 649	13,23
„ „ 3. „ „	29 178 011	52,05	32 351 014	52,97
„ „ 4. „ „	17 949 781	32,02	19 074 531	31,23
„ Militärfahrkarten . . „	624 810	1,12	647 234	1,06
insgesamt . . ℳ	56 053 937	100,00	61 077 777	100,00.

4. Auf 1 km durchschnittlicher Betriebslänge für den Personenverkehr kamen:

	1910	1911
Reisende	32 034	34 433
Personenkilometer	676 300	733 534
Einnahmen . . . . ℳ	17 339	18 861.

5. Im Durchschnitt betrugen:

bei den Reisen	1910 die durchfahrene Wegestrecke km	1910 die Einnahmen für 1 Person (Fahrt) ℳ	1910 die Einnahmen für 1 Personenkm ₰	1911 die durchfahrene Wegestrecke km	1911 die Einnahmen für 1 Person (Fahrt) ℳ	1911 die Einnahmen für 1 Personenkm ₰
auf Fahrkarten 1. Klasse	77,69	5,67	7,30	80,11	6,07	7,58
„ „ 2. „	31,62	1,42	4,48	32,40	1,46	4,52
„ „ 3. „	20,76	0,59	2,86	21,25	0,61	2,86
„ „ 4. „	19,34	0,38	1,94	19,22	0,37	1,93
„ Militärfahrkarten . .	55,63	0,56	1,01	55,42	0,56	1,01
insgesamt . .	21,11	0,54	2,56	21,30	0,55	2,57.

6. Von dem Gesamtpersonenverkehr kamen:

auf den	1910 Reisende	1910 Personenkm	1910 Einnahmen	1911 Reisende	1911 Personenkm	1911 Einnahmen
Binnenverkehr. . . %	96,09	86,29	82,24	95,96	85,83	81,39
direkten Verkehr. . „	3,57	11,06	13,80	3,72	11,84	14,98
Durchgangsverkehr. „	0,34	2,65	3,96	0,32	2,33	3,63.

b. Nach den Arten der benutzten Fahrkarten geordnet:

	1910 insgesamt	1910 %	1911 insgesamt	1911 %
1. Anzahl der befördert. Reisenden:				
auf einfache Fahrkarten . .	73 770 772	71,24	78 165 675	70,10
„ „ Arbeiterwochenkarten	118 386	0,11	165 252	0,15
„ Militärfahrkarten.	1 116 919	1,08	1 159 136	1,04
Rückfahrkarten aller Art .	28 482 849	27,50	31 945 236	28,65
„ Rundreisekarten und -hefte	63 215	0,06	62 065	0,06
„ Fahrkarten zu bestellten Sonderzügen	5 651	0,01	5 687	(0,005)
zusammen . . .	103 557 792	100,00	111 503 051	100,00.

	1910		1911	
	insgesamt	%	insgesamt	%
2. Anzahl der gefahrenen Personenkilometer:				
auf einfache Fahrkarten . . .	1 820 235 304	83,26	1 964 297 267	82,70
„ „ Arbeiterwochenkarten	753 755	0,03	1 028 095	0,04
„ Militärfahrkarten	62 135 979	2,84	64 239 026	2,71
„ Rückfahrkarten aller Art .	289 822 546	13,26	333 785 010	14,05
„ Rundreisekarten und -hefte	13 096 701	0,60	11 740 035	0,49
„ Fahrkarten zu bestellten Sonderzügen	270 899	0,01	263 909	0,01
zusammen . . .	2 186 315 184	100,00	2 375 353 342	100,00.
3. Einnahmen aus dem Absatz:				
von einfachen Fahrkarten . .	51 952 302	92,68	56 576 955	92,63
„ „ Arbeiterwochenkarten	7 621	0,01	10 395	0,02
„ Militärfahrkarten	624 810	1,12	647 234	1,06
„ Rückfahrkarten aller Art .	2 905 183	5,18	3 335 162	5,46
„ Rundreisekarten u. -heften	529 564	0,95	472 122	0,77
„ Fahrkarten zu bestellten Sonderzügen	34 457	0,06	35 909	0,06
zusammen . . .	56 053 937	100,00	61 077 777	100,00.

4. Im Durchschnitt ergaben sich:

bei den Reisen auf	1910			1911		
	durchfahrene Wegestrecke	Einnahmen für 1 Person (Fahrt)	Einnahmen für 1 Personenkm	durchfahrene Wegestrecke	Einnahmen für 1 Person (Fahrt)	Einnahmen für 1 Personenkm
	km	ℳ	₰	km	ℳ	₰
einfache Fahrkarten . .	24,67	0,70	2,85	25,13	0,72	2,94
„ Arbeiterwochenkarten	6,37	0,06	1,01	6,22	0,06	1,01
Militärfahrkarten	55,63	0,56	1,01	55,42	0,56	1,01
Rückfahrkarten aller Art	10,18	0,10	1,00	10,45	0,10	1,00
Rundreisekarten u. -hefte	207,18	8,38	4,04	189,16	7,61	4,02
Fahrkarten zu bestellten Sonderzügen	47,94	6,10	12,72	46,37	6,31	13,61
insgesamt . .	21,11	0,54	2,56	21,30	0,55	2,57.

5. Nach der Gattung der Rückfahrkarten kamen:

auf	Jahr	von der Anzahl der verkauften Karten	von den zurückgelegten Fahrten (beförderten Reisenden)	von den gefahrenen Personen-km	von den Einnahmen ℳ
gewöhnl. Rückfahrkarten	1910	27 822	54 050	3 091 953	113 900
	1911	33 182	64 444	3 575 219	127 706
Arbeiter-Rückfahrkarten .	1910	19 061	38 122	725 108	10 069
	1911	20 505	41 010	781 949	10 858
Arbeiter-Wochenkarten f. Hin- und Rückfahrt .	1910	918 405	11 020 860	110 137 655	1 012 428
	1911	1 049 401	12 592 812	128 422 478	1 180 502
Sonderzug-Rückfahrkarten	1910	63 983	124 861	11 003 705	170 886
	1911	87 212	171 608	17 273 033	237 806
Monatskarten	1910	189 694	11 381 640	111 666 367	1 230 744
	1911	211 640	12 698 400	125 639 651	1 379 916
Monats-Nebenkarten . .	1910	46 340	2 780 400	25 305 867	147 240
	1911	51 074	3 064 440	27 902 251	161 244
Beamten-Zeitkarten . . .	1910	6 727	1 041 840	7 933 306	45 093
	1911	7 484	1 167 600	8 821 225	49 934
Schülerkarten	1910	24 284	2 041 076	19 958 585	174 823
	1911	26 534	2 144 922	21 369 204	187 196
insgesamt . .	1910	1 296 316	28 482 849	289 822 546	2 905 183
	1911	1 487 032	31 945 236	333 785 010	3 335 162.

c) Jede bewegte Achse der Personenwagen war durchschnittlich besetzt: 1910 mit 5,22, 1911 mit 5,29 Reisenden.

Die Ausnutzung:

α) der bewegten Plätze betrug . . . . . 1911 = 29,08%, 1910 = 28,89%

β) des Ladegewichts der Personenwagen . 1910 = 28,89%, 1911 = 29,20%.

2. Gepäckverkehr.

	1910	1911
1. Reisegepäck wurde befördert . . . kg	109 783 870	116 621 360
davon bezahltes Gewicht . . „	108 649 320	115 502 850
Zurückgelegte Tonnenkilometer (von der Gesamtlast des Reisegepäcks) .	6 602 174	7 090 005
Erzielte Einnahmen . . . . ℳ	1 851 354	1 981 766
2. Hunde (bei Reisenden) wurden befördert . . . . Stck.	188 189	200 017
Zurückgelegte Tonnenkilometer	45 442	48 210
Erzielte Einnahmen . . . . ℳ	72 265	76 905.

3. Güter- und Tierverkehr.

1. Es wurden befördert:	1910		1911	
	Tonnen	%	Tonnen	%
Eil- und Expreßgut	492 873	1,40	524 376	1,37
Stückgut	2 198 093	6,27	2 310 114	6,04
Wagenladungsgut:				
Allgemeine Klasse A[1]	449 329	1,28	456 967	1,19
„ „ B	1 178 876	3,36	1 251 473	3,27
Spezialtarif A[2]	920 341	2,62	965 405	2,52
„ I	2 044 559	5,83	2 243 353	5,86
„ II (in Ladungen von 10000 kg)	1 078 729	3,07	1 157 598	3,03
„ II („ „ „ 5000 „)	682 675	1,94	777 427	2,03
„ III	12 361 644	35,24	13 471 225	35,21
Ausnahmetarife	13 273 061	37,84	14 624 438	38,23
Militärgut	35 274	0,10	36 744	0,10
Gut mit Frachtberechnung nach Vereinbarung (Baumaterialien)	210 226	0,60	292 614	0,76
Tiere	156 120	0,45	149 919	0,39
zusammen: gegen Frachtberechnung	35 081 800	100,00	38 261 653	100,00.
ohne „	1 111 114		1 113 784	
im ganzen	36 192 914		39 375 437	

2. Es haben zurückgelegt:	1910		1911	
	Tonnenkm	%	Tonnenkm	%
Eil- und Expreßgut	29 198 500	1,28	31 030 604	1,30
Stückgut	173 659 782	7,60	179 608 253	7.54
Wagenladungsgut:				
Allgemeine Klasse A[1]	37 036 895	1,62	37 948 697	1,59
„ „ B	109 298 282	4,78	118 501 812	4,98
Spezialtarif A[2]	66 406 184	2,90	70 372 606	2,96
„ I	145 312 504	6,36	161 353 408	6,78
„ II (in Ladungen von 10000 kg)	91 402 422	4,00	84 828 667	3.56
„ II („ „ „ 5000 „)	38 381 795	1,68	43 279 732	1,82
„ III	699 332 056	30,59	651 289 644	27,35
Ausnahmetarife	881 178 973	38,55	986 653 976	41,44
Militärgut	2 157 375	0,09	2 433 734	0,10
Gut mit Frachtberechnung nach Vereinbarung (Baumaterialien)	4 204 520	0,18	5 852 280	0,25
Tiere	8 403 505	0,37	7 842 528	0,33
zusammen: gegen Frachtberechnung	2 285 972 793	100,00	2 380 995 941	100,00.
„ ohne „	57 405 705		53 774 605	
im ganzen	2 343 378 498		2 434 770 546	

3. Die Einnahmen aus der Güterbeförderung betrugen:

für	1910 ℳ	1910 %	1911 ℳ	1911 %
Eil- und Expreßgut	5 768 660	5,67	6 243 120	5,69
Stückgut	18 960 616	18,64	19 791 920	18,05
Wagenladungsgut:				
Allgemeine Klasse A[1]	2 926 769	2,88	2 998 658	2,74
„ „ B	6 990 081	6,87	7 436 080	6,78
Spezialtarif A[2]	3 946 555	3,88	4 118 441	3,76
„ I	7 391 915	7,27	8 270 485	7,54
„ II (in Ladungen von 10000 kg)	3 765 117	3,70	4 098 323	3,74
„ II („ „ „ 5000 „)	1 776 903	1,75	1 925 711	1,76
„ III	22 818 740	22,43	24 891 418	22,70
Ausnahmetarife	25 446 099	25,02	27 874 069	25,42
Militärgut	149 183	0,15	138 554	0,13
Gut mit Frachtberechnung nach Vereinbarung (Baumaterialien)	147 158	0,14	204 831	0,19
Tiere	1 631 885	1,60	1 649 189	1,50
im ganzen	101 719 681	100,00	109 640 799	100,00.

4. Von der Einnahme aus dem Güterverkehr kamen im Durchschnitt:

für	1910 auf 1 t ℳ	1910 auf 1 tkm ₰	1911 auf 1 t ℳ	1911 auf 1 tkm ₰
Eil- und Expreßgut	11,70	19,76	11,91	20,12
Stückgut	8,63	10,92	8,57	11,02
Wagenladungsgut:				
Allgemeine Klasse A[1]	6,51	7,90	6,56	7,90
„ „ B	5,93	6,40	5,94	6,28
Spezialtarif A[2]	4,29	5,94	4,27	5,85
„ I	3,62	5,09	3,69	5,13
„ II (in Ladungen von 10000 kg)	3,19	4,12	3,54	4,83
„ II („ „ „ 5000 „)	2,60	4,63	2,48	4,45
„ III	1,85	3,26	1,85	3,82
Ausnahmetarife	1,91	2,89	1,91	2,83
Militärgut	4,23	6,92	3,77	5,69
Gut mit Frachtberechnung nach Vereinbarung (Baumaterialien)	0,70	3,50	0,70	3,50
Tiere	10,45	19,42	11,00	21,03
im ganzen	2,90	4,45	2,87	4,60.

5. Jede Tonne Gut hat durchschnittlich durchfahren: 1910 = 64,75 km, 1911 = 61,83 km, und zwar:

	1910	1911
Eil- und Expreßgut . . . . km	59,24	59,18
Stückgut . . . . ,,	79,00	77,75
Wagenladungsgut:		
Allgemeine Klasse A[1] . . . . ,,	82,43	83,04
,, ,, B . . . . ,,	92,71	94,69
Spezialtarif A[2] . . . . ,,	72,15	72,89
,, I . . . . ,,	71,07	71,93
,, II (in Ladungen von 10 000 kg) . . . . ,,	84,73	73,28
,, II (in Ladungen von 5 000 kg) . . . . . ,,	56,22	55,67
,, III . . . . ,,	56,57	48,35
Ausnahmetarife . . . . ,,	66,39	67,47
Militärgut . . . . ,,	61,16	66,23
Gut mit Frachtberechnung nach Vereinbarung (Baumaterialien) . . . . ,,	20,00	20,00
Tiere . . . . ,,	53,83	52,31
Gut gegen Frachtberechnung . . . . ,,	65,16	62,23
,, ohne ,, ... ,,	51,67	48,28.

6. Auf 1 km durchschnittlicher Betriebslänge für den Güterverkehr kamen:

		1910	1911
gegen Frachtberechnung befördertes Gut.	t	10 581	11 521
	tkm	689 474	716 952
Einnahmen an Fracht	ℳ	30 680	33 014
Gut überhaupt (mit den frachtfreien Sendungen)	t	10 916	11 857
	tkm	706 789	733 144.

7. An der Gesamtgüterbeförderung gegen Frachtberechnung waren beteiligt:

	1910			1911		
	der gefahrenen		der Einnahmen	der gefahrenen		der Einnahmen
	t	tkm		t	tkm	
der Binnenverkehr mit . %	43,15	31,90	39,91	41,96	32,13	38,39
der direkte Verkehr mit . „	50,69	55,11	52,81	51,35	58,20	53,45
der Durchgangs-Verkehr mit . . . . „	6,16	12,99	7,28	6,69	9,67	8,16.

V. Betriebsergebnisse.

1. Einnahmen.

	1910		1911	
	ℳ	%	ℳ	%
a) Aus dem Personen- und Gepäckverkehr:				
für die Beförderung				
von Personen	56 053 937	31,30	61 077 777	31,51
„ Gepäck und Hunden . . .	1 923 619	1,07	2 058 671	1,06
Nebenerträge	503 893	0,28	549 023	0,29
insgesamt . .	58 481 449	32,65	63 685 471	32,86
auf 1 km durchschnittl. Betriebslänge	18 090	—	19 667	—
b) Aus dem Güterverkehr:				
für die Beförderung:				
von Gütern, Tieren usw.	101 719 681	56,80	109 640 799	56,56
„ Postgut	152 327	0,09	177 478	0,09
Nebenerträge	5 805 107	3,24	6 277 619	3,24
insgesamt . .	107 677 115	60,13	116 095 896	59,89
auf 1 km durchschnittl. Betriebslänge	32 477	—	34 958	—
Verkehrseinnahme im ganzen	166 158 564	92,78	179 781 367	92,75
c) Sonstige Einnahmen	12 928 689	7,22	14 055 588	7,25
Gesamteinnahmen . .	179 087 253	100,00	193 836 955	100,00.

2. Ausgaben.

a) Persönliche Ausgaben	73 555 675	57,89	76 167 396	58,28
b) Sächliche Ausgaben	53 497 845	42,11	54 522 897	41,72
Gesamtausgaben . .	127 053 520	100,00	130 690 293	100,00
im Verhältnis zu den Gesamteinnahmen (Betriebskoeffizient)	—	70,95	—	67,42.

3. Überschuß.

Insgesamt	52 033 733	—	63 146 662	—
im Verhältnis zu den Gesamteinnahmen	—	29,05	—	32,58
im Verhältnis zum durchschnittlichen Anlagekapital	—	4,61	—	5,49.

4. Im Durchschnitt kamen:

	1910			1911		
	auf 1 km mittlere Betriebslänge ℳ	auf 1 Lokomotivnutzkm ℳ	auf 1 Wagenachskm ℳ	auf 1 km mittlere Betriebslänge ℳ	auf 1 Lokomotivnutzkm ℳ	auf 1 Wagenachskm ℳ
von den Einnahmen . .	54 015	4,80	0,14	58 367	4,97	0,14
„ „ Ausgaben . .	38 321	3,41	0,10	39 353	3,35	0,09
vom Überschuß	15 694	1,39	0,04	19 014	1,62	0,05.

VI. Zahl der Beamten am Ende des Jahres.

	1910		1911	
	insgesamt	%	insgesamt	%
Allgemeine Verwaltung	1 131	6,98	1 141	7,05
Streckendienst	2 113	13,05	2 066	12,76
Bahnhofs- und Abfertigungsdienst . .	6 955	42,95	6 947	42,92
Zugbegleitungsdienst	2 619	16,17	2 620	16,19
Zugförderungsdienst	2 751	16,99	2 788	17,23
Elektrotechnischer Dienst	106	0,65	102	0,63
Werkstättendienst	376	2,32	376	2,32
Baudienst	144	0,89	146	0,90
im ganzen . .	16 195	100,00	16 186	100,00
davon kommen auf die mitverwalteten Privateisenbahnen	20	—	16	—.

VII. Unfälle.

	1910	1911
1. Zahl der:		
Entgleisungen	33	37
Zusammenstöße	17	13
sonstigen Unfälle	248	244
Unfälle im ganzen	298	294
davon kamen:		
auf 100 km durchschnittl. Betriebslänge	8,99	8,85
„ 1 Million Lokomotivkilometer . .	7,47	7,02
„ 1 „ Wagenachskilometer . . .	0,23	0,21.

2. Zahl der beim Eisenbahnbetrieb getöteten oder verletzten Personen (ohne die Selbstmörder):

	1910		1911	
	getötet	verletzt	getötet	verletzt
a) Reisende:				
bei Zugunfällen	—	16	—	6
„ sonstigen Unfällen	4	14	3	11
zusammen	4	30	3	17
auf 1 Million:				
beförderte Reisende	0,039	0,290	0,027	0,152
Personenkilometer	0,002	0,014	0,001	0,007
Achskilometer der Personenwagen	0,010	0,072	0,007	0,038
b) Bahnbeamte und Bahnarbeiter im Dienst:				
bei Zugunfällen	—	9	1	11
„ sonstigen Unfällen	40	168	31	158
zusammen	40	177	32	169
auf 1 Million:				
Zugkilometer	1,126	4,984	0,862	4,551
Wagenachskilometer aller Art	0,031	0,135	0,023	0,121
c) Fremde Personen [1]	7	16	12	29
Gesamtzahl	51	223	47	215
	274		262	
auf 1 Million:				
Zugkilometer	7,72		7,06	
Wagenachskilometer aller Art	0,21		0,19	
Außerdem Selbstmörder	36	3	36	2

[1] Eingerechnet die Post-, Steuer-, Polizei- und sonstigen im Dienst befindlichen Beamten.

Die Eisenbahnen im Großherzogtum Baden

im Jahre 1911 [1].

1. Längen.

Am Jahresschluß 1911 betrug die Länge der vom badischen Staate betriebenen Bahnen . . . . 1 777,56 km.

Davon kamen:

I. auf die badischen Staatsbahnen	1 741,89	,, [2])
II. ,, ,, gepachteten Strecken	24,50	,,
III. ,, ,, mitbetriebenen Strecken	11,17	,,
zusammen . . .	1 777,56	km.
Doppelgleisig waren	872,22	,,
Im Nebenbahnbetrieb befanden sich	258,90	,,
Die Betriebslänge im Jahresdurchschnitt betrug .	1 756,77	,,
davon für Personenverkehr	1 667,55	,,
,, ,, Güterverkehr	1 756,77	,,
Die Eigentumslänge der badischen Staatsbahnen einschließlich der 1,64 km verpachteten Strecken war .	1 743,53	,, .

Die Gesamtlänge der am 31. Dezember 1911 im Großherzogtum Baden belegenen Bahnen war:

an badischen Vollspurbahnen	1 635,06	km [3])
,, fremden Bahnen auf badischem Gebiet . . .	192,84	,,
zusammen Vollspurbahnen	1 827,90	km.

---

[1]) Vgl. die Statistik der badischen Bahnen für 1910, Archiv 1912 S. 218 ff. Die nachstehenden Angaben sind dem von der großherzoglichen Generaldirektion der badischen Staatsbahnen herausgegebenen Jahresbericht über die Staatseisenbahnen und die Bodenseedampfschiffahrt im Großherzogtum Baden für das Jahr 1911 — Karlsruhe 1912 — entnommen.

[2]) Ohne 1,64 km verpachtete Strecken.

[3]) Einschließlich 38,64 km badische Strecken der Main-Neckarbahn. In auswärtigen Staaten liegen 108,47 km badische Eisenbahnen.

2. Betriebsmittel und ihre Leistungen.

Am Jahresschluß waren vorhanden:	1910	1911
Lokomotiven . . . . Stck.	836	826
Tender . . . . ,,	585	579
Personenwagen . . . . ,,	2 145	2 198
mit Achsen . . . . ,,	5 226	5 378
,, Plätzen . . . . ,,	104 075	106 579
Gepäck- und Güterwagen . . . . ,,	21 374	20 701
mit Achsen . . . . ,,	44 743	42 542
,, Tragfähigkeit . . . . t	253 866	277 455
Leistungen der badischen Betriebsmittel auf eigenen und fremden Strecken:		
Lokomotiven . . . . Lokkm[1])	39 677 014	40 654 313
durchschn. für 1 Lokomotive ,,	47 775	48 922
Personenwagen . . . . Achskm	267 437 240	271 894 745
durchschn. für 1 Achse . . ,,	52 336	51 282
Gepäckwagen . . . . ,,	69 330 195	74 696 654
durchschn. für 1 Achse . . ,,	52 246	55 994
Güterwagen . . . . ,,	637 644 636	725 009 340
durchschn. für 1 Achse . . ,,	16 524	17 408
Auf jedes Achskm der Personenwagen kamen . . . . Pers.	4,54	4,47
Die bewegten Plätze der Personenwagen waren besetzt zu . . . . %	22,80	22,55
Die bewegte Tragfähigkeit der Lastwagen war ausgenutzt zu . . . ,,	41,62	41,80

3. Anlagekapital.

Am Jahresschluß 1911 betrug:

die Eigentumslänge	1 743,53 km
das verwendete Anlagekapital im ganzen	853 490 857 ℳ
auf 1 km Eigentumslänge	489 519 ,,
das Anlagekapital im Jahresdurchschnitt	838 968 916 ,,

[1]) Mit Leerfahrten.

4. Verkehr und finanzielle Betriebsergebnisse.

		1910	1911
Betriebslänge im Jahresdurchschnitt	km	1 750,78	1 756,77
Verwendetes Anlagekapital	ℳ	825 511 462	853 490 857
Beförderte Personen	Anz.	53 029 208	55 622 938
„ Güter (frachtzahlende)	t	18 604 692	20 332 886
„ Dienstgüter (frachtfreie)	„	951 504	1 078 176
Einnahme:			
aus dem Personen- und Gepäckverkehr	ℳ	30 265 771	31 439 618
„ „ Güterverkehr	„	64 734 857	70 203 438
für Überlassung von Bahnanlagen und Leistungen für Dritte	„	4 786 159	4 937 451
„ „ von Betriebsmitteln	„	647 410	847 532
Erträge und Veräußerungen	„	2 528 008	2 786 219
Verschiedenes	„	2 547 907	2 515 855
im ganzen [1])	„	105 510 112	112 730 113
auf 1 km Betriebslänge	„	60 265	64 169
Ausgabe:			
im ganzen	„	75 627 727	77 748 607
auf 1 km Betriebslänge	„	43 197	44 257
in Prozenten der Roheinnahme	%	71,68	68,97
Einnahmeüberschuß:			
im ganzen	ℳ	29 882 385	34 981 507
auf 1 km Betriebslänge	„	17 068	19 912
in Prozenten des Anlagekapitals	%	3,69	4,17
Es hat durchschnittlich durchfahren:			
eine Person	km	22,16	22,04
„ Tonne Gut	„	83,56	83,84
Die durchschnittl. Einnahme betrug:			
für 1 Personenkm	₰	2,45	2,44
„ 1 Gütertonnenkm	„	3,95	3,91

[1]) Einschließlich der Einnahmen und Leistungen für die Reichspostverwaltung, aus Militär- und frachtpflichtigem Dienstgut, aus Wagenmieten und aus sonstigen Quellen.

Von der Roheinnahme kamen:		1910	1911
auf die Personen- und Gepäckbeförderung	%	28,69	27,89
auf den Güterverkehr (einschließl. Leichen, Fahrzeuge usw.)	„	61,35	62,28
auf sonstige Einnahmen	„	9,96	9,83
Von der Ausgabe mit	M	75 627 727	77 748 607
kamen (in Prozenten) auf:			
Gehalt und Wohnungsgeld der etatsmäßigen Beamten	%	23,28	23,34
andere ständige persönliche Ausgaben und Löhne	„	22,50	21,82
Tagegelder, Reise- und Umzugskosten, sowie andere Nebenbezüge	„	4,61	4,52
für Wohlfahrtszwecke	„	5,90	5,90
für Unterhaltung und Ergänzung der Ausstattungsgegenstände sowie für Beschaffung von Betriebsmaterialien	„	15,90	15,27
für Unterhaltung, Erneuerung und Ergänzung der baulichen Anlagen	„	10,95	11,70
für Unterhaltung, Erneuerung und Ergänzung der Betriebsmittel und maschinellen Anlagen	„	13,26	12,96
für Benutzung fremder Bahnanlagen und für Dienstleistungen fremder Beamten	„	1,62	1,41
für Benutzung fremder Betriebsmittel	„	0,74	0,51
verschiedene Ausgaben	„	1,24	2,57
die Gesamtausgabe betrug	„	71,68	68,97

Im Vergleich mit dem Vorjahr ist die Gesamteinnahme um 6,40 % und die Gesamtausgabe um 2,73 % gestiegen. Hieraus ergibt sich für den Betriebsüberschuß eine Zunahme um 14,58 %. Im Personen- und Gepäckverkehr betrug die Mehreinnahme 3,88 % und im Güterverkehr 8,45 %.

Es ergibt sich	für jedes Lokomotiv- kilometer		Nutz- kilometer		Bahn-[1]) kilometer	
	1910	1911	1910	1911	1910	1911
an Einnahme . . . ℳ	2,68	2,81	3,85	3,98	60 265	64 169
„ Ausgabe . . . . „	1,92	1,94	2,76	2,75	43 197	44 257
„ Überschuß . . . „	0,76	0,87	1,09	1,23	17 068	19 912

Die Anlagekapitalien verzinsten sich:	1910	1911
bei den Staatsbahnen mit . . . . . %	3,69	4,17
bei dem badischen Anteil der Main-Neckar-Bahn . . . . „	6,52	7,88

Das Gewicht der bei den badischen Stationen abgegangenen und angekommenen Güter bezifferte sich im Berichtsjahr 1911 im ganzen auf 18 609 139 t (gegen 16 798 903 t im Vorjahr), von denen der größte Teil (85,04 % auf Massengüter mit über 100 000 t Gewicht) kam, nämlich:

	1910	1911
auf Steinkohlen . . . . %	28,43	28,82
„ Holz . . . . „	8,34	8,56
„ Getreide und Hülsenfrüchte . . „	6,09	6,86
„ Steine . . . . „	8,41	8,99
„ Eisen und Stahl . . . . „	5,75	5,60
Die Einnahme der badischen Bahnen aus dem Güterverkehr mit dem Ausland betrug:		
im Verkehr mit:		
Österreich-Ungarn . . . . ℳ	1 357 657	1 362 635
der Schweiz . . . . „	9 525 850	10 623 592
Belgien und England . . . . . . „	518 421	545 088
Holland . . . . „	228 604	234 757
Frankreich . . . . „	954 614	1 324 817
Italien . . . . „	1 177 923	1 424 504

[1]) Durchschnittliche Betriebslänge.

Von der Gesamteinnahme kamen auf Personenverkehr allein:

im Jahr 1911	. . . .	26,53 %.
dagegen „ „ 1910	. . . .	27,31 „ .
demnach 1911 weniger		0,78 %.

Im einzelnen hat sich der Personenverkehr folgendermaßen gestaltet:

Von den beförderten Personen kamen auf:	1910	1911
I. Klasse . . . . %	0,23	0,21
II. „ . . . . „	3,19	3,04
III a „ . . . . „	17,23	17,53
III b „ . . . . „	77,85	77,77
Militär . . . . „	1,50	1,45
zu ermäßigten Preisen wurden befördert „	33,09	34,58
Von den gefahrenen Personenkilometern kamen auf:		
I. Klasse . . . . %	1,15	1,13
II. „ . . . . „	8,75	8,34
III a „ . . . . „	28,85	29,49
III b „	56,89	57,10
Militär . . . . „	4,36	3,94
Von der Einnahme kamen auf:		
I. Klasse . . . . %	3,46	3,47
II. „ . . . . „	16,93	16,05
III a „ . . . . „	34,06	35,14
III b „ . . . . „	43,74	43,69
Militär . . . . „	1,81	1,65

Die Beteiligung der Wagenklassen an der Einnahme, verglichen mit dem Vorjahr, war in Prozenten bei der

I. Klasse	mehr	0,01 %
II. „	weniger	0,88 „
III a „	mehr	1,08 „
III b „	weniger	0,05 „
Militär	„	0,16 „ .

Im Güterverkehr ergab sich im Jahre 1911 (gegenüber 1910) eine Zunahme:

bei der Einnahme . . . . um 0,98 %,
" " Tonnenzahl . . . . " 9,29 "
" " Tonnenkilometerzahl . . " 9,66 ".

Durchschnittlich betrug im Güterverkehr:	1910	1911
die Belastung einer Güterwagenachse t	2,73	2,78
der Frachtwert einer Tonne . . . ℳ	3,95	3,91
" " " Achse . . . . "	10,78	10,87

5. Unfälle.

Im Jahr 1911 haben stattgefunden:

9 Entgleisungen (3 auf freier Bahn),
12 Zusammenstöße (1 auf freier Bahn),
95 sonstige Unfälle (11 auf freier Bahn).

Dabei verunglückten:

	Reisende		Bahnbedienstete		Sonstige Personen		Zusammen	
	getötet	verletzt	getötet	verletzt	getötet	verletzt	getötet	verletzt
durch eigenes Verschulden .	5	9	16	52	5[1]	4	26	65
ohne Verschulden (im Dienst usw.)	13	71	—	8	1	10	14	89
zusammen	11	80	16	60	6	14	40	154
							194	
dagegen im Jahr 1910 . . .	2	31	23	48	11	6	36	85
							121	

Von den 116 Unglücksfällen kamen auf je 1 000 000 durchfahrene Zugkilometer 7,26 und auf je 1 000 000 Wagenachskilometer aller Art 0,19 Fälle.

[1]) Außerdem 10 durch Selbstmord.

6. Betriebspersonal.

Das Betriebspersonal im Jahresdurchschnitt 1911 betrug	Etatsmäßige Beamte (Anzahl)	Diätarische Beamte (Anzahl)	Arbeiter (Anzahl)
bei der allgemeinen Verwaltung	848	632	293
„ „ Bahnunterhaltung und Bahnbewachung	827	208	4 040
„ dem Bahnhofs-Abfertigungs- und Zugbegleitungsdienst	4 748	2 315	5 805
„ „ Zugbeförderungs- und Werkstättendienst	1 774	561	5 299
zusammen	8 197	3 716	15 437

demnach im ganzen 27 350 Personen.

Im Jahre 1910 betrug die Zahl der beschäftigten Personen 27 681.

Der Gesamtaufwand an Gehalt, Löhnen, Nebenbezügen usw. für dieses Personal betrug 47 582 227 ℳ gegen 47 168 061 ℳ im Vorjahr.

Die Ausgaben für Beamte und Arbeiter haben gegenüber dem Jahre 1910 um 0,88 % zugenommen, die Zahl der Personen um 1,19 % abgenommen.

7. Main-Neckarbahn.

Vom badischen Anteil der Main-Neckarbahn betrug:	1910	1911
das verwendete Anlagekapital im Jahresdurchschnitt ℳ	10 283 994	10 446 237
der Einnahmeüberschußanteil „	670 688	823 171
die Verzinsung des Anlagekapitals %	6,52	7,88

Hauptergebnisse der österreichischen Eisenbahnstatistik

für das Jahr 1910 [1]).

Der vom k. k. österreichischen Eisenbahnministerium veröffentlichten Österreichischen Eisenbahnstatistik für das Jahr 1910 über Hauptbahnen und Lokalbahnen (erster Teil) sind nachfolgende Angaben entnommen.

Der zweite Teil der Eisenbahnstatistik, der die Kleinbahnen und Schleppbahnen enthält, kommt für das Archiv für Eisenbahnwesen nicht in Betracht.

Die Länge sämtlicher Eisenbahnen betrug:

Ende 1909	22 377 km,
davon kamen auf Staatsbahnen und Privatbahnen im Staatsbetrieb	18 495 „ .
Ende 1910	22 642 „ ,
davon kamen auf Staatsbahnen und Privatbahnen im Staatsbetrieb	18 716 „ .
Der Zuwachs betrug mithin	265 „ .

Die Verteilung des Eisenbahnnetzes nach Ländern erhellt aus nachstehender Übersicht:

---

1) Vgl. Archiv für Eisenbahnwesen 1912, S. 227.

Im Reichsrat vertretene Königreiche und Länder	Bahnlänge (Eigentumslänge) Ende		1 Kilometer Bahn kommt			
			auf qkm		auf Einwohner	
	1909 km	1910 km	1909	1910	1909	1910
Österreich unter der Enns	2 404	2 457	8,25	8,07	1 290	1 437
Österreich ob der Enns	1 028	1 028	11,66	11,66	788	829
Salzburg	418	418	17,11	17,11	461	514
Steiermark	1 446	1 454	15,51	15,43	938	992
Kärnten	627	627	16,46	16,46	586	629
Krain	508	508	19,61	19,61	1 001	834
Küstenland (österr.-illyr.)	574	586	13,87	13,59	1 317	1 526
Tirol und Vorarlberg	1 149	1 149	25,50	25,50	855	951
Böhmen	6 652	6 746	7,81	7,70	950	1 004
Mähren	2 102	2 102	10,57	10,57	1 160	1 247
Schlesien (österr.)	630	629	8,18	8,18	1 080	1 202
Galizien	4 031	4 117	19,47	19,07	1 815	1 949
Bukowina	578	587	18,10	17,81	1 264	1 365
Dalmatien	230	234	55,72	54,91	2 578	2 765
Summe. Durchschnitt	22 377	22 642	13,41	13,25	1 169	1 262

Über die Ergebnisse des Verkehrs in den Jahren 1909 und 1910 gibt die folgende Zusammenstellung Aufschluß:

		1909	1910
Beförderte Personen:			
im ganzen	Mill.	241,96	254,62
auf den Staatsbahnen und Privatbahnen im Staatsbetrieb	„	178,11	188,79
Beförderte Güter:			
im ganzen	Mill. t	152,19	137,60
auf den Staatsbahnen und Privatbahnen im Staatsbetrieb	„	106,26	92,42
Betriebseinnahmen:			
im ganzen	Kr. [1])	914,16	981,89
bei den Staatsbahnen und Privatbahnen im Staatsbetrieb	„	710,10	770,39

[1]) 1 Krone = $^1/_2$ Gulden der früheren österreichischen Währung oder = 0,85 ℳ der deutschen Reichswährung.

Hiervon kamen auf Transporteinnahmen:	1909	1910
aus dem Personenverkehr:		
im ganzen . . . . Mill. Kr.	217,36	242,57
bei den Staatsbahnen u. Privatbahnen im Staatsbetrieb „	162,34	184,96
aus dem Güterverkehr:		
im ganzen . . . . „	643,04	676,77
bei den Staatsbahnen u. Privatbahnen im Staatsbetrieb „	502,31	531,66

Die Gesamtlänge der zwei- und mehrgleisigen Strecken betrug Ende 1909: 3 487 km, 1910: 3 562 km.

Von der Gesamtlänge aller Bahnen kamen auf:	1909	1910
	Kilometer	
Eisenbahnen mit Reibungsbetrieb . . .	22 338	22 603
„ „ Zahnstangenbetrieb .	39	39
zusammen . .	22 377	22 642
vollspurige Eisenbahnen	21 049	21 310
schmalspurige Eisenbahnen	1 328	1 332
zusammen . .	22 377	22 642

Nach der Betriebskraft unterschieden, wurden von den österreichischen Eisenbahnen 256 km mit elektrischer Kraft, ferner 31 km nur für den Personenverkehr mit elektrischer Kraft, für den Güterverkehr aber mit Dampfkraft, alle übrigen Linien mit Dampfkraft betrieben.

Das verwendete Anlagekapital der österreichischen Eisenbahnen betrug Ende 1910:

a) für Staatsbahnen im eigenen und fremden Staatsbetrieb	5 402 968 789	Kr.
für Privatbahnen auf Rechnung des Staates . .	176 015 648	„
a) zusammen .	5 578 984 437	Kr.
Hiervon kamen:		
auf den Erwerb von Privatbahnen	3 907 983 394	„
auf den Staatseisenbahnbau und auf nachträgliche Aufwendungen	1 671 001 043	„
zusammen wie vor . .	5 578 984 437	Kr.
auf 1 km Bahnlänge .	406 916	„

b) für die vom Staat auf Rechnung der Eigentümer betriebenen Bahnen	774 898 606	Kr.
für Privatbahnen im Privatbetrieb	1 917 152 556	„
b) zusammen .	2 692 051 162	Kr.
Hiervon kamen:		
auf Bau und Einrichtung der Bahn und Beschaffung der Betriebsmittel	2 118 054 810	Kr.
auf Kursverlust	572 236 774	„
auf sonstige Auslagen	1 759 578	„
zusammen wie vor . .	2 692 051 162	Kr.
auf 1 km Baulänge . .	300 153	„
Summe a) und b) . . .	8 271 035 599	Kr.

Stand der Betriebsmittel.

Bezeichnung	Eisenbahnen im Staatsbetrieb		Eisenbahnen im Privatbetrieb		zusammen	
	Stück					
	1909	1910	1909	1910	1909	1910
eigene Lokomotiven . . .	5 615	5 761	1 425	1 429	7 040	7 190
für das km Betriebslänge	0,30	0,30	0,38	0,37	0,31	0,31
verwendete Lokomotiven .	5 615	5 761	1 430	1 435	7 045	7 196
eigene Tender	4 394	4 495	1 170	1 175	5 564	5 670
eigene Motorwagen . . .	40	39	141	148	181	187
eigene Schneepflüge . . .	98	98	106	120	204	218
eigene Personenwagen . .	10 970	11 051	3 014	3 022	13 984	14 073
für das km Betriebslänge	0,59	0,58	0,81	0,80	0,62	0,62
verwendete Personenwagen	11 004	11 067	3 078	3 108	14 082	14 175
eigene Postwagen	723	724	65	66	788	790
eigene Lastwagen	107 301	108 756	35 382	35 440	142 683	144 196
davon:						
Gepäckwagen	3 208	3 213	751	758	3 959	3 971
gedeckte Güterwagen .	39 566	41 196	9 694	9 727	49 260	50 923
offene Güterwagen . .	64 527	64 347	24 937	24 955	89 464	89 302
für das km Betriebslänge	5,69	5,69	9,54	9,34	6,32	6,29
verwendete Lastwagen . .	116 380	118 228	38 168	38 452	154 998	156 680

Die Beschaffungskosten betrugen im Jahr 1910 für das km Betriebslänge

für Lokomotiven und Tender	21 610 Kr.
„ Personenwagen	8 186 „
„ Lastwagen	23 689 „

Die Leistungen der Betriebsmittel auf den eigenen Strecken betrugen:

Bezeichnung	Eisenbahnen im Staatsbetrieb 1909	Eisenbahnen im Staatsbetrieb 1910	im Privatbetrieb 1909	im Privatbetrieb 1910	zusammen 1909	zusammen 1910
Zugkilometer auf 1 km Betriebslänge und 1 Tag	21	21	28	28	22	22
Lokomotiven:						
Nutzkilometer:						
überhaupt . . . Mill.	149,6	152,2	42,2	41,7	191,8	193,9
auf die Lokomotive .	27 389	26 845	30 459	29 014	28 011	27 310
Tonnenkilometer:						
Nettogewicht:						
im ganzen . . Mill.	12 536,4	12 551,9	3 276,7	3 203,0	15 813,1	15 754,9
auf 1 km Betriebslänge	672 431	661 601	886 238	845 761	707 815	692 527
Bruttolast:						
im ganzen . . Mill.	37 966,5	38 940,4	9 044,9	9 068,0	47 011,4	48 008,4
auf 1 km Betriebslänge	2 036 448	2 053 696	2 466 372	2 394 410	2 104 289	2 110 308
Personenwagenachskm:						
überhaupt . . . Mill.	1 179,4	1 228,2	325,6	325,8	1 505,0	1 554,0
auf 1 km Betriebslänge	63 850	65 414	89 773	86 655	68 105	68 940
Lastwagenachskm:						
überhaupt . . . Mill.	4 350,7	4 380,5	1 061,7	1 046,5	5 412,4	5 427,0
auf 1 km Betriebslänge	233 410	231 494	289 817	278 779	242 675	239 322

An Erhaltungs- und Umgestaltungskosten der Fahrbetriebsmittel wurden verausgabt im Durchschnitt

	1909	1910
für eine Lokomotive . . . . Kr.	6 126	5 522
„ „ Personenwagenachse . . . . . . „	386	388
„ „ Lastwagenachse . . . . „	76	73

Über den **Personen- und Güterverkehr** sind nachstehende Zahlen von Interesse:

Bezeichnung	Eisenbahnen					
	im Staatsbetrieb		im Privatbetrieb		zusammen	
	1909	1910	1909	1910	1909	1910
Beförderte Personen .	178 111 403	188 788 152	63 844 119	65 830 379	241 955 522	254 618 531
Gefahrene Personen-km. . . . . . Mill.	5 883,1	5 905,4	1 563,3	1 616,5	7 446,4	7 521,9
Durchschnittlich hat jeder Reisende zurückgelegt . km	33,03	31,28	24,49	24,56	30,78	29,54
Von den bewegten Plätzen waren durchschnittlich besetzt . . . . %	25,88	24,53	26,15	27,05	25,97	25,11
Befördertes Gepäck t	223 555	229 498	76 567	82 463	300 122	311 961
Gefahrene Tonnen-km . . . Mill.	20,8	22,2	6,0	6,6	26,8	28,8
Beförderte Güter . . t	106 262 698	92 417 256	45 923 119	45 182 630	152 185 817	137 599 886
Beförderte Tonnen-km. . . . . . Mill.	12 044,5	12 056,0	3 145,4	3 067,0	15 189,9	15 123,0
Befördertes Gütergewicht in Prozenten der Tragfähigkeit der Güterwagen %	46,42	45,79	52,69	51,84	47,75	46,99

Über die **Einnahmen und Ausgaben** bietet die nachstehende Tabelle eine eingehende Übersicht:

	Eisenbahnen					
	im Staatsbetrieb		im Privatbetrieb		zusammen	
	1909	1910	1909	1910	1909	1910
Betriebseinnahmen:						
im ganzen . . . . Mill. Kr.	710,1	770,4	204,1	211,5	914,2	981,9
für 1 km Betriebslänge . Kronen	38 088	40 627	55 191	55 845	40 919	43 161

	Eisenbahnen					
	im Staatsbetrieb		im Privatbetrieb		zusammen	
	1909	1910	1909	1910	1909	1910
hierunter:						
aus dem Personenverkehr:						
überhaupt . . . . . Mill. Kr.	162,3	185,0	55,0	57,6	217,3	242,6
für 1 km Betriebslänge Kronen	8 782	9 851	15 079	15 413	9 820	10 775
aus dem Güterverkehr:						
überhaupt . . . . . Mill. Kr.	502,8	531,7	140,7	145,1	643,0	676,8
für 1 km Betriebslänge Kronen	26 948	28 097	38 417	38 658	28 832	29 845
Betriebsausgaben:						
im ganzen . . . . Mill. Kr.	597,3	608,0	146,4	146,3	743,7	754,3
eigentliche Betriebsausgaben:						
überhaupt . . . . . Mill. Kr.	458,4	458,3	119,2	120,2	577,6	578,5
für 1 km Betriebslänge Kronen	24 590	24 172	32 230	31 733	25 855	25 430
besondere Ausgaben:						
überhaupt . . . . . Mill. Kr.	139,7	150,6	27,3	26,3	167,0	176,9
für 1 km Betriebslänge Kronen	7 495	7 938	7 383	6 933	7 476	7 771

Gegen das Vorjahr haben die Betriebseinnahmen um 7,41 %, die Betriebsausgaben um 1,42 % zugenommen.

	Eisenbahnen					
	im Staatsbetrieb		im Privatbetrieb		zusammen	
	1909	1910	1909	1910	1909	1910
Von den eigentlichen Betriebsausgaben kamen auf:						
Allgemeine Verwaltung . . . %	1,88	1,28	5,06	4,52	2,54	1,95
Bahnaufsicht u. Bahnerhaltung „	20,62	21,08	18,82	19,12	20,25	20,67
Verkehrs- und kommerziellen Dienst . . . . „	38,06	38,89	39,42	40,08	38,34	39,14
Zugförderungs- u. Werkstättendienst . . . . „	39,44	38,75	36,70	36,28	38,87	38,24
zusammen %	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Die eigentlichen Betriebsausgaben betrugen in Prozenten der Betriebseinnahmen . . „	61,95	59,49	58,40	56,82	61,18	58,92

Die Angaben über den Betriebsertrag enthält die folgende Zusammenstellung:

Betriebsertrag	Eisenbahnen im Staatsbetrieb 1909	Eisenbahnen im Staatsbetrieb 1910	Eisenbahnen im Privatbetrieb 1909	Eisenbahnen im Privatbetrieb 1910	Eisenbahnen zusammen 1909	Eisenbahnen zusammen 1910
Betriebsüberschuß:						
im ganzen . . . Kr.	255 687 304	312 133 907	84 894 439	91 305 078	340 581 743	403 438 985
auf 1 km Betriebslänge . . . . „	13 715	16 291	22 961	24 113	15 245	17 593
in Prozenten des verwendeten Anlagekapitals %	4,15	4,87	4,51	4,76	4,23	4,84
Betriebsreinertrag:						
im ganzen . . . Kr.	112 900 851	162 420 794	57 598 820	65 134 372	170 499 671	227 555 166
auf 1 km Betriebslänge . . . . „	6 056	8 650	15 579	17 203	7 632	10 003
in Prozenten des verwendeten Anlagekapitals %	1,83	2,56	3,06	3,40	2,12	2,75
Dem Betriebsreinertrag treten noch hinzu . . . . . Kr.	16 926 249	16 303 590	11 331 491	9 778 894	28 257 740	26 082 484
hierunter:						
Übertrag aus dem Vorjahr . . . „	1 319 007	1 437 750	2 005 995	2 187 076	3 325 002	3 624 826
Erfordernisse aus dem Titel der staatlichen Garantie . . . . „	6 345 333	8 290 156	120 552	96 694	6 465 885	8 386 850

Die vom Staat den Bahnen gewährten Garantieleistungen sowie die tatsächlich in Anspruch genommenen Vorschüsse sind in folgender Tabelle dargestellt:

Staatliche Garantie	Privatbahnen im Staatsbetrieb 1909	Privatbahnen im Staatsbetrieb 1910	Privatbahnen im Privatbetrieb 1909	Privatbahnen im Privatbetrieb 1910	Privatbahnen zusammen 1909	Privatbahnen zusammen 1910
Länge der garantierten Bahnstrecken . . km	1 966	2 102	1 583	1 583	3 549	3 685

Staatliche Garantie	Privatbahnen					
	im Staatsbetrieb		im Privatbetrieb		zusammen	
	1909	1910	1909	1910	1909	1910
Garantiertes Reinerträgnis . . . Kr.	8 855 801	10 490 727	1 748 301	1 748 268	10 604 102	12 238 99
Wirklich in Anspruch genommene Vorschüsse:						
im Jahre 1910 . „	6 365 835	8 461 611	120 552	96 694	6 486 387	8 558 30
bis Ende des Jahres 1910 . . „	49 756 123	58 170 815	863 945	960 639	50 620 068	59 131 45
Stand des Erneuerungsfonds . . . „	740 921	771 362	2 369 955	2 282 583	3 110 876	3 053 94
Stand des Reservefonds . . . . . „	17 235 552	17 047 893	19 908 678	19 665 995	37 144 230	36 713 88

Die Anzahl der bei sämtlichen österreichischen Eisenbahnen Angestellten (Beamte, Unterbeamte, weibliche Bedienstete und Diener) bezifferte sich im Jahr 1909 auf 130 832 und im Jahr 1910 auf 134 690. Arbeiter im Tagelohn waren im Jahresdurchschnitt beschäftigt: 1909: 148 202 und 1910 142 929. An Besoldungen, Löhnen und sonstigen Bezügen wurden im ganzen gezahlt: 1909: 386 150 418 und 1910: 401 978 415 Kronen.

Hiervon kamen	1909	1910
auf die Angestellten . . . . Kr.	266 182 532	282 571 995
„ „ Arbeiter im Tagelohn . . . . „	119 976 886	119 406 420

Hiernach sind im Jahr 1910 gegen 1909 im ganzen 1415 Mann weniger beschäftigt, aber 15 827 997 Kronen mehr an Besoldungen usw. gezahlt worden. Die Steigerung an Besoldungen usw. beträgt 4,10 %.

Die folgende Zusammenstellung enthält eine Übersicht über die Angestellten, getrennt nach Beamten, Unterbeamten, weiblichen Bediensteten und Dienern, sowie über die Arbeiter im Tagelohn und deren Verteilung auf die im Staats- und Privatbetrieb befindlichen Eisenbahnen, ferner auch die Angaben über die Besoldungen und Löhne:

Bezeichnung		Eisenbahnen im Staatsbetrieb	Eisenbahnen im Privatbetrieb	zusammen
Personalstand:				
Angestellte:				
Beamte	Anz.	17 131	4 963	22 094
Unterbeamte	„	21 548	4 954	26 502
weibliche Bedienstete	„	1 669	608	2 277
Diener	„	68 721	15 096	83 817
Arbeiter im Tagelohn	„	114 930	27 999	142 929
zusammen überhaupt	Anz.	223 999	53 620	277 619
für 1 km Betriebslänge	„	11,81	14,16	12,20
Besoldungen, Löhne u. andere Bezüge:				
Angestellte	Kr.	226 887 472	55 684 523	282 571 995
Arbeiter im Tagelohn	„	92 670 407	26 736 013	119 406 420
zusammen überhaupt	Kr.	319 557 879	82 420 536	401 978 415
für 1 km Betriebslänge	„	16 852	21 774	17 671
in Prozenten der eigentlichen Betriebsausgaben	%	69,72	68,62	69,49

Die Zahl der Angestellten und der Arbeiter verteilte sich auf die einzelnen Dienstzweige, wie folgt:

Dienstzweig	Beamte	Unterbeamte	Weibliche Bedienstete	Diener	Arbeiter im Tagelohn	zusammen auf das km Betriebslänge
Allgemeine Verwaltung:						
Staatsbetrieb	1 002	24	34	164	29	0,07
Privatbetrieb	870	148	157	232	73	0,36
Bahnaufsicht und Bahnerhaltung:						
Staatsbetrieb	3 066	2 782	203	14 263	57 801	4,12
Privatbetrieb	468	486	65	2 354	12 168	4,10
Verkehrs- u. kommerzieller Dienst:						
Staatsbetrieb	10 122	11 905	1 201	38 266	28 424	4,74
Privatbetrieb	3 172	2 669	359	10 248	7 963	6,45
Zugförderungs- und Werkstättendienst:						
Staatsbetrieb	2 941	6 837	231	16 028	28 676	2,85
Privatbetrieb	453	1 651	27	2 262	7 795	3,22

Die für das Personal bestehenden Wohlfahrtseinrichtungen (mit Ausnahme der Unfallversicherung) werden nach drei Hauptgruppen gegliedert, und zwar in Pensions-, Kranken- und sonstige Humanitätskassen. Unter den Humanitätskassen sind hauptsächlich die noch bestehenden alten Krankenkassen (Krankenfonds), die Sterbe- und Unterstützungskassen (Unterstützungsfonds), die Bergbau-Bruderladen (Knappschafts-Bruderladen) und die Uniformierungskassen begriffen.

Der Vermögensstand dieser Kassen ist aus nachstehender Übersicht zu entnehmen:

Bezeichnung		Eisenbahnen im Staatsbetrieb	Eisenbahnen im Privatbetrieb	zusammen
Pensionskassen:				
Anzahl		10	15	25
Einnahmen	Kr.	41 164 887	9 689 497	50 854 384
Ausgaben	„	36 082 959	8 881 982	44 914 941
Vermögensstand Ende des Jahres	„	130 237 643	35 482 684	165 720 327
Krankenkassen:				
Anzahl		2	15	17
Einnahmen	Kr.	7 771 104	1 656 006	9 427 110
Ausgaben	„	6 463 577	1 506 262	7 669 839
Vermögensstand Ende des Jahres	„	5 419 609	2 120 236	7 539 845
Sonstige Humanitätskassen:				
Anzahl		17	16	33
Einnahmen	Kr.	879 278	648 840	1 528 118
Ausgaben	„	648 507	538 100	1 186 607
Vermögensstand Ende des Jahres	„	3 936 273	4 504 263	8 440 536

Im ganzen bezifferte sich das Vermögen sämtlicher angegebenen Kassen

	1909	1910
im Staatsbetrieb auf . . . . Kr.	133 583 007	139 593 525
„ Privatbetrieb „ . . . . „	41 039 184	42 107 183
zusammen auf . . .	174 622 191	181 700 708

Die Gesamtzahl der in den Jahren 1909 und 1910 vorgekommenen Unfälle ist aus folgender Zusammenstellung ersichtlich:

Unfälle	Eisenbahnen im Staatsbetrieb 1909	im Staatsbetrieb 1910	im Privatbetrieb 1909	im Privatbetrieb 1910	zusammen 1909	zusammen 1910
Entgleisungen	338	301	122	54	460	355
Zusammenstöße und Streifungen .	251	206	68	41	319	247
sonstige Unfälle	1 742	1 628	596	526	2 338	2 154
im ganzen . .	2 331	2 135	786	621	3 117	2 756
auf 100 km Betriebslänge	12,50	11,26	21,38	16,40	13,97	12,11

Hiernach verringerte sich die Anzahl aller Unfälle gegen das Vorjahr um 361.

Die Anzahl der bei den Unfällen verunglückten Personen gibt nachstehende Tabelle an:

Eisenbahnen	Kategorie	verunglückte Personen: getötet 1909	getötet 1910	verletzt 1909	verletzt 1910	zusammen 1909	zusammen 1910	hiervon verunglückten unverschuldet 1909	unverschuldet 1910	durch eigene Schuld 1909	durch eigene Schuld 1910
a) im Staatsbetrieb . .	Reisende . . .	24	22	384	346	408	368	251	235	157	133
	Bahnbedienstete	128	93	1545	1319	1673	1412	774	591	899	821
	fremde Personen	103	138	238	229	341	367	71	66	270	301
	zusammen . . .	255	253	2167	1894	2422	2147	1096	892	1326	1255
b) im Privatbetrieb . .	Reisende . . .	10	7	95	43	105	50	64	11	41	39
	Bahnbedienstete	26	19	536	472	562	491	323	256	239	235
	fremde Personen	22	15	63	54	85	69	24	20	61	49
	zusammen . . .	58	41	694	569	752	610	411	287	341	323
Summe a + b	Reisende . . .	34	29	479	389	513	418	315	246	198	172
	Bahnbedienstete	154	112	2081	1791	2235	1903	1097	847	1138	1056
	fremde Personen	125	153	301	283	426	436	95	86	331	350
	zusammen . . .	313	294	2861	2463	3174	2757	1507	1179	1667	1578

Gegen das Vorjahr sind 19 Personen weniger getötet und 398 Personen weniger verletzt worden.

Es kamen:

auf 1 Million Reisende:

im Jahre 1909: 2,12 verunglückte Personen,
„ „ 1910: 1,64 „ „ ;

auf 1 Million Personenkilometer:

im Jahre 1909: 0,07 verunglückte Reisende,
„ „ 1910: 0,06 „ „ ;

auf 1 Million Zugkilometer:

im Jahre 1909: 12,43 verunglückte Bahnbedienstete,
„ „ 1910: 10,48 „ „ ,
„ „ 1909: 2,37 „ fremde Personen,
„ „ 1910: 2,40 „ „ „ .

Infolge von Unfällen beim Eisenbahnbetriebe wurden im Jahre 1910 auf Grund des Eisenbahnhaftpflichtgesetzes die in der folgenden Zusammenstellung angegebenen Zahlungen geleistet; dabei sind auch die Fälle berücksichtigt, in denen die Haftpflicht zweifelhaft war, die Bahnverwaltung gleichwohl aus Billigkeitsrücksichten oder im Gnadenwege Zahlungen geleistet hat.

Zahlungen	Eisenbahnen					
	im Staatsbetrieb		im Privatbetrieb		zusammen	
	1909	1910	1909	1910	1909	1910
	Kronen					
Fortlaufende Zahlungen:						
Verunglückte Personen, an die oder deren Hinterbliebene Zahlungen geleistet sind . .	700	673	294	332	994	1 005
Gezahlter Betrag	403 601	392 104	94 331	109 525	497 932	501 629
Einmalige Zahlungen:						
Verunglückte Personen, an die oder deren Hinterbliebene Zahlungen geleistet sind . .	649	1 065	206	165	855	1 230
Gezahlter Betrag	1 602 419	2 747 876	797 269	804 792	2 399 688	3 552 668
Im ganzen sind gezahlt.	2 006 020	3 139 980	891 600	914 317	2 897 620	4 054 297

Die Anzahl der im Jahre 1910 vorgekommenen Achsbrüche und Achsanbrüche enthält nachstehende Zusammenstellung:

	Eisenbahnen					
	im Staatsbetrieb		im Privatbetrieb		zusammen	
	1909	1910	1909	1910	1909	1910
Achsbrüche und Achsanbrüche:						
bei Lokomotiven .	66	76	11	20	77	96
„ Tendern . . .	110	128	9	31	119	159
„ Lokomotiven und Tendern zusammen .	176	204	20	51	196	255
„ Eisenbahnwagen aller Art . .	474	684	29	25	503	709

Von der Gesamtzahl der Achsbrüche und Achsanbrüche kamen bei Lokomotiven und Tendern zusammen auf 1 000 000 Nutzkilometer 1,318 (1909: 1,02) Brüche, bei Eisenbahnwagen auf 1 000 000 Achskilometer 0,099 (1909: 0,08) Brüche. Als Folgen der Achsbrüche waren zu verzeichnen: bei den Lokomotiven und Tendern: 1 (1909: 3) Entgleisungen, 3 (1909: 4) Verspätungen, bei den Eisenbahnwagen: 8 (1909: 3) Entgleisungen, 4 (1909: 7) Verspätungen, 1 (1909: 1) sonstige Betriebsstörung. In allen übrigen Fällen sind keine Störungen eingetreten.

Radbrüche und Radanbrüche an Radreifen und Vollrädern sind vorgekommen bei:

	Eisenbahnen					
	im Staatsbetrieb		im Privatbetrieb		zusammen	
	1909	1910	1909	1910	1909	1910
Lokomotiven:						
an Radreifen . .	44	19	10	3	54	22
an Vollrädern . .	.	.	.	.	.	.
Tendern:						
an Radreifen . .	12	3	2	1	14	4
an Vollrädern . .	.	.	.	.	.	.
Lokomotiven und Tendern zusammen . .	56	22	12	4	68	26

	Eisenbahnen					
	im Staatsbetrieb		im Privatbetrieb		zusammen	
	1909	1910	1909	1910	1909	1910
Eisenbahnwagen aller Art:						
an Radreifen . . .	308	163	183	86	491	249
„ Vollrädern. . .	192	149	100	165	292	314
zusammen. .	500	312	283	251	783	563

Von der Gesamtzahl der Radbrüche und Radanbrüche kamen bei Lokomotiven und Tendern zusammen auf 1 000 000 Nutzkilometer 0,134 (1909: 0,35) Brüche, bei Eisenbahnwagen auf 1 000 000 Achskilometer 0,039 (1909: 0,12) Brüche. Als Folgen der Radbrüche waren zu verzeichnen: bei den Lokomotiven und Tendern: 2 (1909: 2) Verspätungen, bei den Eisenbahnwagen: 2 (1909: 3) Entgleisungen, 5 (1909: 8) Verspätungen und 19 (1909: 19) sonstige Betriebsstörungen. In allen übrigen Fällen sind keine Störungen eingetreten.

Schienenbrüche und Anbrüche wurden in den Hauptgleisen im ganzen 1900 (1909: 3 274) entdeckt, d. i. 0,072 (1909: 0,127) Bruch auf 1 km Hauptgleis. Von den Brüchen gingen 647 (1909: 1 227) durch Laschenlöcher, 163 (1909: 70) durch sonstige Querschnittsschwächungen (Stemmwinkellöcher usw.) und 1 062 (1909: 1 977) durch den vollen Querschnitt.

Kleine Mitteilungen.

Der Schiedsspruch im Lohnstreit der Lokomotivführer der Eisenbahnen im Osten der Vereinigten Staaten. Der Schiedsspruch[1] schließt die Lohnbewegung ab, die die Brüderschaft der Lokomotivführer im Januar 1912 auf den 52 Bahnen des Ostens der Vereinigten Staaten[2] durch die Forderung einheitlicher Lohn- und Arbeitsbedingungen für die 30 000 Lokomotivführer dieser Bahnen eingeleitet hatte. Nach Ablehnung der Forderungen durch die Eisenbahngesellschaften ließ die Brüderschaft ihre am Streit beteiligten Mitglieder über die Ausstandsfrage abstimmen, mit dem Ergebnis, daß sich mehr als 93 % für den Ausstand aussprachen. Die Einigungsverhandlungen auf Grund der Erdman Act[3] scheiterten. Die Parteien verabredeten aber, die Schlichtung des Streites einem Schiedsgericht zu übertragen, das — abweichend von diesem Gesetz — aus 7, statt aus 3 Mitgliedern gebildet wurde, und zwar aus je einem Vertreter der Parteien und aus fünf (statt einem) Unparteiischen. Das Schiedsgericht band sich auch nicht an die im Gesetz bestimmte 30-tägige Frist für die Fällung des Schiedsspruches, da das Studium der mannigfachen Arbeitsbedingungen und die Prüfung der Angemessenheit der Forderungen des Personals durch eine lediglich zu diesem Zweck gebildete, zum größten Teil mit den besonderen Verhältnissen im Eisenbahndienst nicht vertraute Kommission nicht in einer so kurzen Frist abgeschlossen werden konnten. In der Tat nahmen die Verhandlungen des Schiedsgerichts 5 Monate in Anspruch. Die Lokomotivführer begründeten ihre Forderungen[4] hauptsächlich mit der stetig zunehmenden Schwierigkeit und Gefährlichkeit des Dienstes. Die Gesellschaften traten dem unter Beibringung statistischen Materials entgegen. Außerdem bestritten sie die wirtschaftliche Notwendigkeit von

---

[1] Seine wesentlichen Teile sind nebst dem Bericht des Schiedsgericht in der Railway Age Gazette vom 29. November 1912 veröffentlicht.

[2] Die Bahnen östlich von Chicago und nördlich der Norfolk and Western Eisenbahn, die fast die Hälfte des Güterverkehrs und mehr als 2/5 des Personenverkehrs der Eisenbahnen der Vereinigten Staaten zu bewältigen haben.

[3] Archiv für Eisenbahnwesen 1912 S. 1450.

[4] Railway Age Gazette vom 23. Februar 1912.

Lohnerhöhungen mit der Begründung, daß sie den Lohn der Lokomotivführer in den Jahren 1900 bis 1910 von durchschnittlich 1 135 $ auf 1 356 $ erhöht hätten und daß er seitdem auf mindestens 1 500 $ gestiegen wäre. Gegen eine einheitliche Regelung der Lohn- und Arbeitsbedingungen auf allen Bahnen des Ostens wendeten sie ein: daß die Inanspruchnahme des Personals auf den einzelnen Bahnen und bei jeder Gesellschaft — je nach den Betriebsverhältnissen und der Stärke des Verkehrs — ganz verschieden sei; daß Einheitslöhne den örtlichen Lohnmarkt unberücksichtigt ließen und daß sie die wirtschaftlich schwächeren Bahnen überdies ungebührlich belasteten. Die Erfüllung der Forderungen würde die Löhne für die Lokomotivführer um jährlich 7 173 000 $ oder 17,71 % (bei den einzelnen Bahnen von 10,4 % bis 56,36 % (!)) steigern; außerdem aber würde sie Lohnforderungen der übrigen Dienstklassen in Höhe von etwa 67 000 000 $ nach sich ziehen.

Das Schiedsgericht hat seiner Entscheidung über die Lohnhöhe das Verhältnis der Löhne der Lokomotivführer zu denen der übrigen Zugbediensteten im Osten und in den anderen Teilen des Landes zugrunde gelegt, dabei aber auch die Löhne der Handwerker berücksichtigt, die nicht im Dienste der Eisenbahnen stehen. Eine allgemeine Lohnerhöhung hat das Gericht hiernach nicht für nötig gehalten. Da ihm indessen die Löhne für gewisse Dienstleistungen (classes of services) auf einigen Bahnen zu niedrig erschienen, hat es die Einführung des Mindestlohnprinzips auf allen Bahnen des Ostens für angezeigt gehalten. Und zwar hat es den Lokomotivführern folgende Mindestlöhne zugesprochen:

1. 4,25 $ für 100 Meilen oder weniger im Personenzugdienst; 50 Cents für 1 Stunde Überarbeit. (Gefordert waren je nach der Lokomotivgattung 4,40 $ und 4,60 $; außerdem 70 Cents.)
2. 4,75 $ für 1 Tag oder 100 Meilen oder weniger im durchgehenden Güterzugdienst; Überarbeit verhältnismäßig, den Tag zu 10 Stunden gerechnet. (Gefordert waren je nach der Lokomotivgattung 5,25 $, 5,50, 5,75 und 7,00 $.)
3. 25 Cents mehr täglich — als unter Ziffer 2 — im Ortsgüterzugdienst.
4. 4,10 $ für einen Tag — von 10 Stunden oder weniger — Rangierdienst. (Gefordert waren 4,50 $.)

Alle zurzeit bestehenden höheren Löhne bleiben in Kraft.

Der Mindestlohn unter Ziffer 1 ist fast durchweg höher als die zuvor gezahlten Sätze; der unter Ziffer 2 kommt den Mindestsätzen der Bahnen nahe, die sich durch höhere Löhne auszeichnen, und der unter Ziffer 3 bedeutet eine allgemeine Verbesserung. Im ganzen sind die Lohnerhöhungen aber verhältnismäßig gering. Grundsätzlich hat sich das Schiedsgericht

dafür ausgesprochen, daß Verschiedenheiten in dem Gelände der Bahnen bei der Lohnfestsetzung bis zu einem gewissen Grade berücksichtigt werden müßten, nicht aber auch Unterschiede in der Finanzlage. Soweit die Bahnen etwa zur Zahlung angemessener (fair) Löhne nicht imstande sein sollten, müßten sie sich um Tariferhöhungen bemühen.

Die Bedeutung des Schiedsspruchs, der vom 1. Mai 1912[1]) ab für ein Jahr gilt und dann von jeder Seite mit 30-tägiger Frist außer Kraft gesetzt werden kann, tritt zurück vor den Erörterungen des Schiedsgerichts über die Zulässigkeit von Ausständen im Eisenbahndienste und den Vorschlägen zur Änderung der Erdman Act, zu denen es durch diesen, ein so großes Verkehrsgebiet umspannenden Lohnstreit angeregt worden ist. Das Schiedsgericht hat sich vergegenwärtigt, daß die gewerkschaftliche Leitung der Lokomotivführer nach dem Ausfall der Abstimmung über die Ausstandsfrage in der Lage gewesen wäre, den Ausstand anzuordnen und dadurch binnen kurzem das gesamte Wirtschaftsleben des Ausstandsgebietes zu lähmen und die Versorgung der Bevölkerung mit dem Notwendigsten zu unterbinden. Das Schiedsgericht meint deshalb, daß ein Eisenbahnerausstand, der einen größeren Teil der Vereinigten Staaten erfasse, nicht mehr als eine Angelegenheit angesehen werden könne, die vornehmlich die Parteien angehe. Er berühre vielmehr in erster Linie die Allgemeinheit, und es dürfe im öffentlichen Interesse nicht geduldet werden, daß irgendeine Gruppe von Leuten die Macht besitze, einen solchen Ausstand über das Land zu verhängen. Es sei unbedingt geboten, die Arbeitsstreitigkeiten im Eisenbahndienst anders als durch die Unterbrechung des Betriebes auszufechten. Mit der Erdman Act sei nur der erste Schritt auf diesem Wege getan. Das Gesetz sei zwar sehr erfolgreich in der Vermeidung von Eisenbahnerausständen gewesen; gleichwohl sei es unzulänglich. Denn das gesetzliche Einigungsverfahren biete den staatlichen Vermittlern keine Handhabe zur Herbeiführung eines gerechten Ausgleiches der Interessengegensätze; und auch im Schiedsgerichtsverfahren komme die Gerechtigkeit nicht hinreichend zur Geltung, denn der einzige Unparteiische des Schiedsgerichts müsse sich auf die eine oder andere Seite schlagen, wenn es ihm nicht gelinge, die beiden anderen Schiedsrichter oder doch einen von ihnen zu sich herüberzuziehen. Ein Mangel sei es auch, daß die Schiedsgerichte nur von Fall zu Fall gebildet werden und deshalb nicht in der Lage seien, ihr Urteil innerhalb der 30-tägigen Frist zu klären. Vor allem aber gewähre das Gesetz dem Publikum im Streite der Parteien keinen Schutz. Während die Eisenbahnen im öffentlichen Interesse der nationalen und staatlichen

---

[1]) Die Einsetzung des Schiedsgerichts ist am 30. April 1912 von den Parteien verabredet worden.

Aufsicht unterworfen und insbesondere zur Aufrechterhaltung des Betriebes verpflichtet seien, habe man die Eisenbahner sich selbst überlassen. Zur Beseitigung dieser Ungleichheit sei die Schaffung nationaler und staatlicher Lohnkommissionen erforderlich, deren nächste Aufgabe es sein müßte, sich über die Arbeitsbedingungen der Eisenbahner eingehend zu unterrichten. Nach mehrjährigem Bestehen würden sie im Besitze alles Materials und der nötigen Erfahrungen sein, um Arbeitsstreitigkeiten — vielleicht unter Zuziehung je eines Vertreters der Parteien — durch einwandfreie Schiedssprüche ohne Verzug zu schlichten. Die Lohnkommissionen müßten im Einvernehmen mit dem Bundesverkehrsamt auch dafür sorgen, daß die Eisenbahnen zur Zahlung ausreichender Löhne imstande seien. Sollte das im Zugdienst beschäftigte Personal trotz allem ausständig werden, dann entstände für die Behörden die Frage, es zur Wiederaufnahme des Dienstes zu zwingen. Durch die behördliche Regelung ihrer Lohn- und Arbeitsbedingungen werde den Eisenbahnern jeder vernünftige Anlaß zur gemeinsamen Arbeitseinstellung genommen; darum lasse sich auch nichts dagegen einwenden, wenn die Freiheit des Arbeitsvertrages im Eisenbahndienste aus Gründen des öffentlichen Wohles beschränkt werde.

Der Bericht, in dem diese Erwägungen niedergelegt sind, ist von den fünf unparteiischen Schiedsrichtern und dem Vertreter der Eisenbahngesellschaften Mr. Daniel Willard, Präsident der Baltimore & Ohio Eisenbahn, unterzeichnet. Dieser hat in einer ergänzenden Äußerung bemerkt, seine Unterschrift bedeute nicht, daß er dem Schiedsspruch in allen Teilen zustimme; sie solle nur dartun, daß die Gesellschaften sich der Entscheidung der Unparteiischen unterwerfen, obwohl sie anders ausgefallen sei, als sie gehofft hätten. Der Vertreter der Lokomotivführer Mr. P. H. Morrissey, ehemaliger Erster Vorsitzender der Brüderschaft der Zugbediensteten, hat die Entscheidung nicht unterschrieben. In einem abweichenden Votum erklärt er, daß der Schiedsspruch die grundsätzlichen Forderungen der Lokomotivführer nicht befriedige und auf unzuverlässigem und obendrein von den Schiedsrichtern falsch angewendetem lohnstatistischen Material beruhe. Das Personal unterwerfe sich zwar dem Schiedsspruch, erblicke in ihm aber nur den vorläufigen Abschluß des Lohnstreites. Im Gegensatz zu den übrigen Schiedsrichtern hält Mr. Morrissey die bestehenden Einrichtungen zur friedlichen Beilegung von Eisenbahnerausständen für ausreichend und glaubt an die weitere gedeihliche Entwicklung des Verfahrens. Die Schaffung von Lohnkommissionen bekämpft er, weil mit ihnen die Einführung des Schiedsgerichtszwanges für die Eisenbahner verbunden wäre. Der gewerbliche Frieden lasse sich durch das geltende Verfahren viel eher erreichen, wenn er auch niemals vollkommen sein würde. Jedenfalls

wäre er durch die Einschränkung der bürgerlichen Rechte der Eisenbahner zu teuer erkauft. Mit anderen Worten: der Vertrauensmann des Personals will von der Einschränkung oder gar Aufhebung des Ausstandsrechtes der Eisenbahner nichts wissen. *Rg.*

Bahnbau im Freistaate Salvador. Die Eisenbahnlinie von La Union nach San Miguel ist eröffnet worden. Sie hat als ein Bruchstück der Bahn, die La Union mit der Hauptstadt des Landes S. Salvador verbinden soll, vorerst nur eine lokale Bedeutung.

La Union wird bei der fortschreitenden Entwicklung des Ackerbaues und der Ausbeute der Bergwerke nach Vollendung der Bahn voraussichtlich der wichtigste Hafen des Landes werden.

Das Eisenbahnwesen der Malayischen Halbinsel im Jahre 1911[1]. Nach dem von der Regierung der Vereinigten Malayenstaaten veröffentlichten Bericht hat die Eisenbahnverwaltung im Jahre 1911 abermals günstige Ergebnisse erzielt. Besonders der Personenverkehr hat sich vermehrt und auch der Gütertransport ist erheblich gestiegen.

Aus den Betriebsergebnissen der letzten beiden Jahre 1911 (und 1910) seien noch folgende Zahlen erwähnt:[2])

Länge des eröffneten Netzes 559 Meilen (538 Meilen), zurückgelegt Zugmeilen 2 549 091 (2 195 066), Roheinnahmen 7 058 689,03 $ (5 868 506,68 Dollars), Betriebskosten 3 777 414,12 $ (3 621 432,89 $), Reineinnahmen 3 281 274,91 $ (2 247 073,79 $), Verhältnis der Betriebskosten zu den Roheinnahmen 52,70 vom Hundert (60,82 vom Hundert), Verzinsung des Anlagekapitals 6,03 vom Hundert (4,35 vom Hundert), Kosten der Betriebsmeile 97 069,61 $ (95 380,78 $), Roheinnahmen für die Zugmeile 2,71 $ (2,60 $), Betriebskosten für die Zugmeile 1,43 $ (1,58 $), Reineinnahme für die Zugmeile 1,28 $ (1,02 $), beförderte Personen 10 347 896 (9 034 529), Güter in Tonnen 780 780 (653 663), Hornvieh, Stück 91 922 (74 799), Betriebsmittel: a) Lokomotiven 103 (100), b) Tender 74 (71), c) Personenwagen 280 (265), d) Gepäck- und Güterwagen 2 299 (2 155).

Für Fertigstellung der Gemas—Kuala Semantan und Semantan Kuala Tembelingstrecken der Ostbahn sind im Jahre 1911 460 457,88 $ und 1 898 611,31 $, zusammen 2 359 069,18 $ verausgabt worden. Von diesen beiden zusammen 118 Meilen langen Strecken sind ungefähr 100 englische Meilen bis zur Station Jerantut im Staate Pahang am 1. August 1912 dem Betrieb übergeben worden.

[1]) Siehe auch Archiv für Eisenbahnwesen 1912 S. 261.

[2]) Die eingeklammerten Zahlen beziehen sich auf das Vorjahr.

Statistisches von den Eisenbahnen Rußlands[1]). Über den Personen- und Güterverkehr auf den russischen Bahnen in der ersten Hälfte des Jahres 1911, sowie über die in der gleichen Zeit für den Betrieb eröffneten Eisenbahnlinien ist dem von der Abteilung für Statistik und Kartographie des Ministeriums der Verkehrsanstalten herausgegebenen Journal folgendes zu entnehmen:

Im Betrieb waren	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni
überhaupt . . . . Werst	66 387	66 450	66 562	66 562	66 574	66 574
davon:						
A. Bahnen von allgemeiner Bedeutung . . Werst	60 793	60 922	61 034	61 034	61 025	61 025
Staatsbahnen . . „	42 018	42 026	42 026	42 026	42 025	42 022
a) in Europa . . „	32 696	32 704	32 704	32 704	32 703	32 703
b) „ Asien . . „	9 322	9 322	9 322	9 322	9 322	9 329
Ussuri-Bahn[2]) . . „	843	843	843	843	843	843
Privatbahnen . . „	17 886	17 999	18 111	18 111	18 103	18 107
B. Bahnen von örtlicher Bedeutung . . . Werst	2 186	2 128	2 128	2 128	2 128	2 128
C. Kowel-Wladimir-Wolynische Bahn[3]) . . Werst	54	54	54	54	54	54
D. Bahnen des Großfürstentums Finnland . Werst	3 400	3 400	3 400	3 400	3 421	3 421

Hiernach ergibt sich, daß im ersten Halbjahr 1911 nur 187 Werst (= 199,5 km) für den öffentlichen Verkehr eröffnet worden sind, und zwar:

im Januar 55 Werst:

am 28. Januar — 55 Werst: Torshok (Station der Nikolai-Bahn)—Kuwschinow-Fabrik (Station der Kuwschinow-Zufuhrbahn),

im Februar 111 Werst:

am 1. Februar — 8 Werst: Zweigbahn zur Station Kartuschin (Jekaterinen-Bahn).
am 22. Februar — 103 Werst: Hantke—Kjelzy (Herby—Kjelzy-Bahn),

im Juni 17 Werst:

am 22. Juni 17 Werst: von Phedtschenko (Station der Mittelasiatischen Bahn) zum Dorf Scharichan.

[1]) Vergl. Archiv für Eisenbahnwesen 1911, S. 798 ff.
[2]) Zurzeit im Betrieb der chinesischen Ostbahn.
[3]) In der Verwaltung des Kriegsministeriums.

Am 1. Januar 1911 waren im Bau begriffen:

A. Staatsbahnen:

2	Werst	Zweigbahn zum Werk bei Werchne-Turinsk (Bogoslowsk-Bahn),
8	,,	,, v. Kartuschin (Station der Jekaterinen-Bahn) zum Kohlenbergwerk Prischtschep,
32	,,	Wereiza (Libau-Romny-Bahn)—Grodjänka.
17	,,	Shornowka—Sawischin (Libau-Romny-Bahn).
4[1])	,,	Zweigbahn zum Hafen bei Wjätka (Perm-Bahn).
64	,,	N.-Ssalda—Alapajewsk (Perm-Pahn).
183	,,	Kuenga—Urjum (Amur-Bahn).
595	,,	Urjum—Kerak (Amur-Bahn).
1 19[illegible][2])	,,	Atschinsk—Irkutsk (Sibirische Bahn).
20	,,	Verbindungsbahn mit den Finländischen Staatsbahnen bei St. Petersburg nebst Brücke über die Newa.
10	,,	Verbindungsbahn zwischen den Bahnen Jaroslawl—Rybinsk und Nord. Nebst Brücke über die Wolga.
35[1])	,,	Kongousa—Ssutschan (Ssutschan-Kohlenbahn).
529	,,	Tjumen—Omsk II (Tjumen—Omsk-Bahn).
74[1])	,,	Ugolnaja—Kongousa (Ussuri-Bahn).

B. Privatbahnen:

124[1])	,,	Armavir—Maikop (Armavir-Tuapse-Bahn).
124	,,	Bjelorjetsch—Tuapse (Armavir-Tuapse-Bahn).
9	,,	zum Kohlenbergwerk „Ignati" (Warschau-Wiener Bahn) (schmalspurig),
20[1])	,,	Sombkowiza—Ssontschow (Warschau-Wiener Bahn) (schmalspurig).
2[illegible][1])	,,	Bataisk—Asow (Wladikawkas-Bahn).
5[1])	,,	Jekaterinodar Zweigbahn (Wladikawkas-Bahn).
57[1])	,,	Melekess—Pogrusnaja (Wolga-Bugulminsk-Bahn).
138	,,	Tschelna—Bugulma (Wolga-Bugulminsk-Bahn).
105	,,	Smilten—Hainasch (Wolmar-Schmalspur-Bahn).
109	,,	Tschenstochau—Kjelzy (Herby-Kjelzy-Bahn).
3	,,	Zweigbahn zur Weichselbahn (Herby-Kjelzy-Bahn).
135[1])	,,	Ssossyka—Eisk (Eisker Bahn).
54[1])	,,	Torshok—Kuwschinow-Fabrik (Kuwschinow-Zweigbahn).
362	,,	Ljuberzy—Arsamass nebst Brücke über die Wolga bei Kasan (Moskau-Kasan-Bahn).
8[1])	,,	Kindjäkowka—Ssimbirsk (Moskau-Kasan-Bahn).
48	,,	Bachmatsch—Itschnja (Moskau-Kiew-Woronesh-Bahn).
31	,,	Solotonoscha—Tscherkassy (Moskau-Kiew-Woronesh-Bahn).
375	,,	Bobrinskaja—Odessa (Moskau-Kiew-Woronesch-Bahn).
2[1])	,,	Kolomjäshski-Chaussee—Flugow-Str. (Ssestrorjesk-Bahn).
234	,,	Ljgow—Osnowa (Nord-Donez-Bahn).
166[1])	,,	Osnowa—Liman (Nord-Donez-Bahn).
110	,,	Liman—Rodakowo (Nord-Donez-Bahn).
41	,,	Verbindungsgleise (Nord-Donez-Bahn).
26[1])	,,	Liman—Slawjänsk (Nord-Donez-Bahn).
3	,,	Slawjänsk—Kramatorskaja (Nord-Donez-Bahn).
29	,,	Zweigbahnen zu Kohlenbergwerken (Nord-Donez-Bahn).
128	,,	Troizk—Tscheljäbinsk (Station der Sibir. Bahn) (Troizker Bahn).

[1]) Für den zeitweiligen Verkehr eröffnet.

[2]) Umbau der Bergstrecke.

C. Staatsbahnen des Großfürstentums Finnland:

54 Werst Lieska—Nurmiss.
129 „ Sseinjäjoki—Kaske—Christinenstadt.

Der Verkehr hat sich im allgemeinen, wie folgt, entwickelt:

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni
Personen wurden befördert (in Tausenden):						
überhaupt	12 219	11 752	13 947	19 051	22 465	21 091
davon auf den						
Staatsbahnen überhaupt[1]) .	8 165	7 951	9 328	13 081	15 689	14 201
Ussuri-Bahn	68	58	80	93	100	113
Kowel-Wladimir-Wolynski	6	6	6	7	7	8
Privatbahnen	3 226	3 030	3 684	4 722	5 003	5 072
Bahnen örtlicher Bedeutung	755	707	849	1 148	1 666	1 697
Güter gelangten zur Beförderung (in Tausenden Pud [1 Pud = 16,38 kg]):						
überhaupt	988 457	988 488	1 126 208	810 632	1 092 943	1 072 326
davon auf den						
Staatsbahnen überhaupt[1]) .	695 711	692 486	790 224	567 852	769 335	749 274
Ussuri-Bahn	8 040	8 040	8 359	5 441	5 699	6 082
Kowel Wladimir-Wolynski	171	309	219	158	218	222
Privatbahnen	274 901	276 898	314 032	228 616	305 156	302 791
Bahnen örtlicher Bedeutung	9 634	10 755	13 374	8 565	12 535	13 957
Aus diesem Verkehr wurden vereinnahmt (in Tausenden Rubel):						
überhaupt	75 392	74 957	85 715	70 722	82 956	81 133
davon auf den						
Staatsbahnen überhaupt[1]) .	51 139	51 175	58 800	48 981	56 756	56 296
Ussuri-Bahn	683	561	609	559	627	703
Kowel-Wladimir-Wolynski	11	10	13	12	12	12

[1]) Auf den sibirischen Bahnen (Sibirische und Transbaikal) wurden befördert:

Personen in Tausenden . .	280	267	313	358	400	408
Güter in Tausenden Pud . .	19 886	20 635	22 922	11 282	17 547	17 422
Einnahme für Personen- und Güter-Verkehr in Taus. Rbl.	3 571	3 484	4 415	2 894	3 397	3 860
Auf den mittelasiatischen Bahnen wurden befördert:						
Personen in Tausenden . .	275	305	308	303	289	298
Güter in Tausenden Pud . .	12 714	8 151	9 199	9 000	7 232	6 052
Einnahme für Personen- und Güter-Verkehr in Taus. Rbl.	2 187	1 795	1 703	1 701	1 398	1 253

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni
Privatbahnen	23 035	22 658	25 648	20 602	24 776	23 345
Bahnen örtlicher Bedeutung	524	553	645	567	785	776
oder für 1 Werst Bahnlänge:						
überhaupt (d. h. Durchschnitt vom 1. Januar bis zum Berichtsmonat einschließlich) . Rubel	1 206	2 403	3 788	4 908	6 257	7 589
auf den						
Staatsbahnen überhaupt .	1 227	2 255	3 889	5 040	6 434	7 823
Ussuri-Bahn	817	1 488	2 217	2 886	3 635	4 477
Kowel-Wladimir-Wolynski	204	374	692	921	1 154	1 384
Privatbahnen	1 286	2 548	3 973	5 133	6 532	7 847
Bahnen örtlicher Bedeutung	259	525	836	1 125	1 492	1 893

Unter den beförderten Gegenständen können als die wichtigsten genannt werden:

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni
	Wagenladungen					
1. Kohlen:						
überhaupt versandt . . .	205 332	115 464	133 009	95 528	110 649	115 970
davon:						
a) aus dem Donezbezirk . .	77 223	74 967	91 044	60 572	73 254	76 607
die bedeutendsten Bestimmungsbahnen waren:						
Wladikawkas	1 745	1 878	1 703	1 150	1 366	1 741
Jekaterinen	23 950	23 771	32 823	23 720	30 331	30 816
Libau—Romny	724	340	867	647	638	582
Moskau—Brest	1 610	1 339	2 501	1 015	1 097	897
Moskau—Kasan	1 109	1 290	1 544	702	873	676
Moskau—Kiew—Woronesh	3 535	3 470	3 595	2 445	3 239	3 762
Kursk—Moskau—Nishny-Nowgorod	1 808	1 862	1 999	1 125	1 331	1 075
Nikolai	1 808	1 426	1 521	961	989	598
Poljessje	807	476	457	316	665	311
Weichsel	337	371	437	318	314	372
Riga—Orel	1 619	1 678	2 308	827	886	1 055
Rjäsan—Uralsk	841	1 039	903	573	528	668

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni
	Wagenladungen					
Ssysran—Wjäsma . . .	919	644	964	561	441	590
Nord [1])	436	459	725	199	324	544
Nordwest [1])	886	716	893	653	687	498
Südost [1])	7 096	6 393	5 666	4 528	6 248	7 409
Südwest [1])	6 636	7 107	8 849	6 049	6 533	7 329
Süd [1])	18 498	17 946	19 470	11 086	14 344	14 878
für den Dienstgebrauch .	819	1 000	1 532	672	1 025	1 206

[1]) Die nachbezeichneten Bahngruppen werden aus folgenden einzelnen Bahnen gebildet, und zwar die Gruppe der:

a) **Nord-Bahnen** (zusammen 2 946 Werst = 3 143 km) aus: St. Petersburg—Wologda—Wjätka, Nowki—Nerechta, Alexandrow—Iwanowo, Alexandrow—Kirshatsch, Swanka—Gostinopolje, Moskau—Ssawelowo, Urotsch (Wolga)—Jaroslawl—Archangelsk (schmalspurig), Jaroslawl—Rybinsk, Iwanowo—Kineschma, Moskau—Jaroslawl—Kostroma, Moskau—Mytischtschi—Schtschelkowo;

b) **Nordwest-Bahnen** (zusammen 2 516 Werst = 2 685 km) aus: St. Petersburg—Oranienbaum, Reval—Baltisch-Port, St. Petersburg—Reval—Hapsal, Riga—Taps, Pleskau—Walk, Gatschina—Tosna, St. Petersburg—Wilna—Wirballen und Wilna—Warschau, Orany—Ssuwalki—Grodno, Warschau—Malkin, Pytalowo—Ssita, Verbindungsbahnen in Gatschina, Dwinsk, Rjeshiza;

c) **Südost-Bahnen** (zusammen 3 265 Werst = 3 483 km) aus: Orel—Grjäsi—Zarizyn, Koslow—Woronesh—Rostow, Rostow—Nowotscherkask, Talowaja—Kalatsch, Anna—Grafskaja—Ramon, Alexikow—Urjupino, Donskaja—Kriwomusginskaja, Lichaja—Zarizyn, Zarizyn—Sawod, Koponischtsche—Korotojak, Jelez—Waluiki, Charkow—Balaschow;

d) **Südwest-Bahnen** (zusammen 3 923 Werst = 4 186 km) aus: Kiew—Fastow—Odessa, Kowel—Kasatin—Uman, Kiew—Kowel, Ssarny—Rowno, Shmerinka—Wolotschisk, Shmerinka—Okniza, Birsula—Jelissawetgrad—Snamenka—Fastow, Bobrinskaja—Tscherkassi, Nowosselizy—Slobodka, Rasdjelnaja—Ugeni, Bendery—Reni, Demkowka—Trostjänez, Wapnjärka—Schpola—Zwjetkowo, Ssinajewka—Slatopol, Sdolbunowo—Radsiwilow, Oserjäny—Misotsch, Kiwerzy—Luzk, Dubno—Kremenez, Odessa—Kujälnik, Odessa-Port—Kujälnik, Odessa-Glawnaja—Datschnaja;

e) **Süd-Bahnen** (zusammen 3 038 Werst = 3 242 km) aus: Kursk—Charkow—Ssewastopol, Charkow—Nikolajew—Cherson, Poltawa—Losowaja—Nikitowka, Kramatorskaja—Popasnaja, Slawjänsk—Rapnaja, Konstantinowka—Jasnowataja, Romny—Krementschug, Lochwiza—Gadjätsch, Snamenka—Pjätichatki, Charkow—Woroshba, Merefa—Ljubotin, Baromljä—Lebedinskaja, Kleinmilchelowo—Obojan (schmalspurig), Bjelgorod—Kupjänsk, Nowo-Alexjejewka—Genitschesk—Dshankoi—Feodossija, Wladislawowka—Kertsch.

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni
	Wagenladungen					
b. aus dem polnischen Bezirk	37 126	36 512	37 996	31 721	34 066	34 188
die bedeutendsten Bestimmungsbahnen waren:						
Warschau—Wien	19 094	18 738	19 435	15 790	17 264	17 345
Lodz	6 632	6 578	6 578	5 713	5 331	5 245
Weichsel	7 072	6 759	7 038	6 140	7 316	7 242
Nordwest	399	492	578	465	504	501
Südwest	782	844	571	559	651	958
für den Dienstgebrauch	2 978	2 918	3 666	2 980	2 901	2 718
2. Salz:						
überhaupt versandt	5 430	4 772	5 586	11 290	9 616	12 080
davon von den Bahnen:						
Baskuntschack	206	187	515	5 259	4 205	6 533
Süd	3 357	3 204	3 767	4 935	3 746	3 393
Südwest	454	383	247	554	513	568
3. Nafta und Naftarückstände:						
überhaupt versandt	20 205	20 294	23 102	14 178	21 973	28 074
die bedeutendsten Bestimmungsbahnen waren:						
Wladikawkas	1 918	1 786	2 597	2 130	4 919	5 688
Jekaterinen	254	347	322	262	332	420
Transkaukasische	846	923	861	345	1 584	878
Moskau—Brest	703	769	749	479	530	499
Moskau—Kasan	1 839	1 420	1 796	908	1 410	2 256
Moskau—Kiew—Woronesh	169	84	138	142	181	155
Moskau—Kursk und Moskau—Nishny-Nowgorod	2 557	2 095	2 118	880	1 551	2 234
Nikolai	1 091	459	829	748	1 518	2 276
Riga—Orel	338	272	326	155	233	413
Rjäsan—Uralsk	391	458	523	292	464	469
Ssamara—Slatoust	68	119	126	53	167	139
Mittelasiatische	—	256	243	143	151	128

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni
	Wagenladungen					
Ssysran—Wjäsma	719	761	1 114	990	926	1 017
Nord	1 359	1 606	1 880	921	2 077	3 312
Taschkent	469	1 261	1 276	318	167	716
Südost	899	1 270	1 570	1 604	1 440	1 338
Südwest	102	139	135	108	128	98
Süd	83	130	146	123	160	122
für den Dienstgebrauch	5 889	5 588	5 866	3 157	3 324	5 452
4. Petroleum und andere Produkte aus Nafta:						
überhaupt versandt	11 674	9 732	9 477	8 355	7 350	7 380
die bedeutendsten Bestimmungsbahnen waren:						
Warschau—Wien	192	157	147	99	109	134
Wladikawkas	1 373	1 687	1 569	1 211	1 239	1 280
Jekaterinen	260	178	212	205	139	150
Transkaukasische	4 452	3 871	4 637	4 265	3 314	2 984
Moskau—Kasan	50	32	20	18	7	29
Moskau Kiew—Woronesh	221	174	104	67	67	102
Moskau—Kursk und Moskau—Nishny-Nowgorod	247	183	258	137	109	153
Nikolai	336	101	152	59	100	112
Perm	82	59	31	6	347	344
Weichsel	487	441	254	268	237	236
Riga—Orel	196	163	100	29	98	140
Rjäsan—Uralsk	281	185	104	30	44	61
Ssamara—Slatoust	39	29	21	—	1	2
Mittelasiatische	—	279	221	219	210	162
Ssysran—Wjäsma	323	247	137	47	64	97
Nord	128	92	66	47	3	15
Nordwest	292	208	112	89	84	95
Südost	496	437	249	705	273	352
Südwest	534	318	302	224	272	316
Süd	295	230	233	304	193	207
für den Dienstgebrauch	468	119	170	125	280	127

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni
	Wagenladungen					
5. Getreide (d. h. Roggen, Weizen, Hafer, Gerste, Buchweizen, Hirse, Mehl, Grütze, Mais, Erbsen, Kartoffeln, Saat, Ölkuchen, Aussiebsel, Kleie, Kaff), das den Grenzen des Reiches zugeführt wurde:						
überhaupt	58 653	55 989	52 572	42 299	63 585	41 283
hiervon entfallen auf:						
Weizen	18 815	15 515	13 560	12 452	18 215	10 877
Roggen	3 046	3 550	4 584	3 789	8 322	3 877
Hafer	10 996	7 790	7 753	8 381	6 602	3 138
davon:						
zu den Baltischen Häfen .	16 788	13 277	13 278	7 469	11 909	5 677
hiervon entfallen auf:						
Weizen	3 053	3 190	2 660	785	1 736	268
Roggen	634	962	1 349	671	2 803	1 250
Hafer	9 582	6 810	7 106	4 774	5 712	2 423
zu den Häfen des Schwarzen und Asowschen Meeres	32 822	33 582	30 498	28 514	39 680	27 578
hiervon entfallen auf:						
Weizen	15 702	12 247	10 856	11 632	16 246	10 265
Roggen	2 322	2 489	3 095	2 958	5 358	2 488
Hafer	1 266	839	584	3 050	845	510
zur westlichen Landesgrenze überhaupt . .	8 569	8 807	8 491	5 976	11 617	7 348
hiervon entfallen auf:						
Weizen	32	69	34	35	89	80
Roggen	90	99	140	160	154	138
Hafer	121	120	29	554	45	205
davon im besonderen nach:						
Wirballen	95	55	109	85	146	39
Grajewo	2 360	2 145	2 551	754	2 737	926
Mlawa	1 760	1 988	1 212	736	2 119	873
Alexandrowo	1 317	1 343	1 433	1 395	1 648	978
Sosnowice	778	990	803	631	905	869

Laufende Nr.	Versandbahn	Wirballen					
		Januar	Febr.	März	April	Mai	Juni
		Wagenladungen					
1	Bjelgorod—Ssumy	2	4	5	11	24	1
2	Warschau—Wien	—	—	—	—	—	—
3	Wladikawkas	—	—	—	—	—	—
4	Jekaterinen	—	—	—	—	—	—
5	Transkaukasus	—	—	—	—	—	—
6	Libau—Romny	—	—	—	10	23	2
7	Lodz	—	—	—	—	—	—
8	Moskau—Brest	—	—	—	—	—	—
9	Moskau—Windau—Rybinsk	—	—	—	—	—	—
10	Moskau—Kasan	—	9	—	—	—	1
11	Moskau—Kiew—Woronesh	—	—	—	2	20	2
12	Moskau—Kursk		—	—	—	—	—
	„ Nishny-Nowgorod	—	—	4	—	3	1
13	Nikolai	—	—	—	—	—	—
14	Perm	—	—	—	—	—	—
15	Poljessje	—	—	—	—	—	—
16	Weichsel	—	—	—	—	—	—
17	Riga—Orel	—	—	1	12	—	—
18	Rjäsan—Uralsk	42	8	16	—	20	5
19	Ssamara—Slatoust	11	13	2	13	5	—
20	Sibirische	—	—	—	—	—	—
21	Ssysran—Wjäsma	13	8	9	6	3	4
22	Nord	—	—	—	—	—	—
23	Nordwest	1	—	—	2	3	—
24	Taschkent	—	—	—	—	—	—
25	Südost	25	10	70	21	17	6
26	Südwest	—	2	—	—	—	—
27	Süd	1	1	2	8	28	17

Laufende Nr.	Versandbahn	Grajewo					
		Januar	Febr.	März	April	Mai	Juni
		Wagenladungen					
1	Bjelgorod—Ssumy	1	5	10	4	26	6
2	Warschau—Wien	—	—	—	—	—	—
3	Wladikawkas	3	12	19	12	17	25
4	Jekaterinen	19	21	33	20	13	8
5	Transkaukasus	—	—	—	—	—	—
6	Kovel—Wladimir—Wolynsky	3	9	5	—	—	2
7	Libau—Romny	11	19	12	16	19	28
8	Lodz	—	—	—	—	—	—
9	Moskau—Brest	5	14	12	9	18	12
10	Moskau—Windau—Rybinsk	—	—	—	—	—	—
11	Moskau—Kasan	32	25	14	5	6	7
12	Moskau—Kiew—Woronesh	236	204	260	118	200	99
13	Moskau—Kursk	—	—	—	—	—	—
	„ Nishny-Nowgorod	43	51	62	22	25	4
14	Nikolai	—	5	14	5	3	—
15	Perm	—	—	—	—	—	—
16	Poljessje	30	40	32	14	6	5
17	Weichsel	31	44	40	19	22	8
18	Riga—Orel	20	4	41	50	39	11
19	Rjäsan—Uralsk	857	749	745	385	422	101
20	Ssamara—Slatoust	24	38	34	35	10	9
21	Sibirische	6	6	5	4	5	1
22	Ssysran—Wjäsma	49	16	28	32	17	10
23	Nord	—	—	—	—	—	—
24	Nordwest	18	18	38	—	2	1
25	Taschkent	197	9	9	—	4	1
26	Südost	202	314	406	—	444	166
27	Südwest	412	367	482	—	1 072	281
28	Süd	123	119	181	—	280	120

Laufende Nr.	Versandbahn	Mlawa					
		Januar	Febr.	März	April	Mai	Juni
		Wagenladungen					
1	Bjelgorod—Ssumy	6	3	9	17	23	8
2	Warschau—Wien	—	—	—	—	—	—
3	Wladikawkas	—	19	1	3	5	—
4	Jekaterinen	39	77	43	31	45	20
5	Transkaukasus	—	—	—	—	—	—
6	Libau—Romny	8	10	4	3	7	12
7	Lodz	—	—	—	—	—	—
8	Moskau—Brest	2	3	6	1	8	12
9	Moskau—Windau—Rybinsk	—	—	—	—	—	—
10	Moskau—Kasan	14	35	5	3	10	9
11	Moskau—Kiew—Woronesh	95	63	47	52	123	68
12	Moskau—Kursk	—	—	—	—	—	—
	„ Nishny-Nowgorod	—	—	4	—	6	—
13	Nikolai	—	—	—	—	—	—
14	Perm	—	—	—	—	—	—
15	Poljessje	12	2	6	4	2	3
16	Weichsel	176	141	116	63	87	42
17	Riga—Orel	4	6	10	—	2	—
18	Rjäsan—Uralsk	404	397	174	102	314	129
19	Ssamara—Slatoust	70	39	20	3	38	5
20	Sibirische	13	1	5	—	—	1
21	Ssysran—Wjäsma	82	159	55	30	77	42
22	Nord	—	—	—	—	—	—
23	Nordwest	17	18	12	9	5	2
24	Südost	213	332	139	75	280	134
25	Südwest	242	293	284	235	625	218
26	Süd	236	271	226	105	350	122

Laufende Nr.	Versandbahn	Alexandrowo					
		Januar	Febr.	März	April	Mai	Juni
		Wagenladungen					
1	Bjelgorod—Ssumy	—	—	—	—	—	—
2	Warschau—Wien	398	335	505	240	371	253
3	Wladikawkas	—	2	4	14	4	1
4	Jekaterinen	34	29	13	11	26	27
5	Transkaukasus	—	—	—	—	—	—
6	Libau—Romny	1	7	1	1	16	12
7	Lodz	—	—	—	—	2	—
8	Moskau—Brest	15	18	19	20	1	—
9	Moskau—Windau—Rybinsk	—	—	—	—	—	—
10	Moskau—Kasan	4	1	3	—	—	—
11	Moskau—Kiew—Woronesh	65	54	101	55	169	107
12	Moskau—Kursk	—	—	—	—	—	—
	„ Nishny-Nowgorod	—	—	—	—	—	—
13	Nikolai	4	2	—	1	—	—
14	Perm	—	—	—	—	—	—
15	Poljessje	3	6	6	7	—	—
16	Weichsel	69	76	36	37	91	58
17	Riga—Orel	7	1	1	—	—	—
18	Rjäsan—Uralsk	157	172	106	105	134	108
19	Ssamara—Slatoust	1	3	7	—	3	—
20	Sibirische	—	—	—	—	—	—
21	Ssysran—Wjäsma	20	29	4	13	10	2
22	Nord	—	—	—	—	—	—
23	Nordwest	3	1	1	1	13	6
24	Südost	82	109	103	42	49	25
25	Südwest	291	308	398	344	558	230
26	Süd	152	181	120	500	196	148

Laufende Nr.	Versandbahn	Ssosnowice					
		Januar	Febr.	März	April	Mai	Juni
		Wagenladungen					
1	Bjelgorod—Ssumy	—	—	—	—	—	—
2	Warschau—Wien	156	133	106	86	132	103
3	Wladikawkas	5	2	3	1	8	—
4	Jekaterinen	10	9	8	2	9	1
5	Transkaukasus	—	—	—	—	—	—
6	Libau—Romny	10	26	7	13	17	14
7	Lodz	—	—	—	—	—	—
8	Moskau—Brest	22	11	8	7	11	7
9	Moskau—Windau—Rybinsk	—	—	—	1	—	—
10	Moskau—Kasan	5	9	11	3	3	3
11	Moskau—Kiew—Woronesh	87	74	78	76	96	105
12	Moskau—Kursk	—	—	—	—	—	—
	„ Nishny-Nowgorod	38	36	20	25	20	14
13	Nikolai	—	6	3	—	3	2
14	Perm	—	—	—	—	—	—
15	Poljessje	18	17	10	14	11	4
16	Weichsel	75	56	65	37	63	71
17	Riga—Orel	4	24	5	13	40	8
18	Rjäsan - Uralsk	32	60	19	26	46	20
19	Ssamara - Slatoust	—	—	1	—	—	25
20	Sibirische	—	—	—	—	—	—
21	Ssysran—Wjäsma	22	27	42	29	35	15
22	Nord	5	14	3	3	6	—
23	Nordwest	—	—	—	1	34	—
24	Taschkent	2	4	—	—	9	—
25	Südost	112	284	151	126	153	201
26	Südwest	114	100	146	108	132	232
27	Süd	50	78	98	47	57	40

Die Staatseisenbahnen Finnlands in den Jahren 1909 u. 1910.[1])

Am 31. Dezember 1910 umfaßte das Eisenbahnnetz Finnlands 3 663 km (im Jahre 1909 3 559 km). Davon waren 307 km[2]) Privatbahnen. Von der Betriebslänge der Staatsbahnen waren doppelgleisig 200,20 km. Die mittlere Länge betrug 3 284 km (im Jahre 1909 3 165 km).

	1908	1909	1910
Von der Bahnlänge der Staatsbahnen kommen:			
auf 10000 Einwohner . . . . . . km	10,31	10,54	10,69
„ 100 qkm Fläche . . . . . „	0,85	0,86	0,91
Das für die Staatsbahnen verwendete Anlagekapital betrug ursprünglich:			
überhaupt . . . . [3]) Frcs.	235 590 000	245 901 000	260 384 000
für 1 km. . . . . „	75 200	75 600	79 600
und mit Erweiterungen:			
überhaupt . . . . „	365 608 000	384 084 000	402 701 000
für 1 km. . . . . „	116 500	118 100	120 000
davon für Betriebsmittel . . . . „	85 302 000	89 574 000	91 679 000
Für Erweiterungsanlagen während des Betriebes sind bis 1908 130 018 000, bis 1909 138 183 000 und bis 1910 142 317 000 Francs aufgewendet worden.			
An Betriebsmitteln waren auf dem Gesamtnetz vorhanden:			
Lokomotiven . . . . Stück	474	489	500
Personenwagen . . . . „	1 022	1 080	1 114
Güterwagen . . . . „	13 378	13 869	14 149
Postwagen . . . . „	40	40	41
Personenwagenplätze. . . . . . . Anz.	34 197	37 146	37 759
desgl. auf 1 km . . . . „	10,92	11,12	11,50
Ladefähigkeit der Güterwagen . . t	123 123	145 998	148 733
desgl. auf 1 km . . . . „	39,31	44,80	45,29
Die eigenen und fremden Betriebsmittel haben geleistet:			
Lokomotivkm überhaupt . . . . km	14 941 507	14 951 310	14 821 746
für 1 km . . . . „	4 771	4 724	4 513
darunter Zugkm (mit Zügen) . . „	13 283 408	13 547 217	13 399 774
für 1 km . . . . „	4 241	4 280	4 080

[1]) Vgl. Archiv für Eisenbahnwesen 1910 S. 1004.

[2]) Davon waren 164 km schmalspurig und 143 vollspurig (= 1,524 m).

[3]) Finnische Mark = Franc und Penni = Centime.

		1908	1909	1910
Wagenachskm überhaupt	km	488 640 000	482 396 000	486 953 000
für 1 km	„	156 015	152 416	148 280
darunter von Personenwagen .	„	157 703 600	157 243 100	158 495 800
„ „ Postwagen . . .	„	12 277 900	12 554 100	12 966 700
„ „ Güterwagen . . .	„	318 658 500	312 598 800	315 490 500
Durchschnittsertrag für 1 Zugkm .	Frcs.	3,09	3,10	3,31
Kosten für 1 Zugkm	„	2,70	2,67	2,73

Die wesentlichsten Betriebsergebnisse des finnländischen Eisenbahnnetzes 1908, 1909 und 1910 sind nachstehend zusammengestellt:

		1908	1909	1910
Mittlere Betriebslänge	km	3 132	3 165	3 284
Verwendetes Anlagekapital:				
überhaupt	Frcs.	365 608 000	384 084 000	402 701 000
für 1 km Bahnlänge	„	116 500	118 100	120 000
Geleistete Zugkilometer:				
überhaupt	Anz.	13 215 490	13 499 642	13 353 636
für 1 km	„	4 220	4 265	4 067
Beförderte Reisende	„	12 329 526	12 914 278	14 462 769
Geleistete Personenkilometer:				
überhaupt	„	494 952 000	527 686 000	554 928 000
für 1 km	„	158 031	166 725	168 979
Mittlere Fahrt einer Person . . .	km	40,14	40,86	38,37
Beförderte Güter (Eil- u. Frachtgut)	t	3 547 571	3 668 726	3 839 662
Geleistete Gütertonnenkilometer:				
überhaupt	tkm	434 568 000	442 585 000	462 005 000
für 1 km	„	138 751	139 837	140 684
Mittlere Fahrt einer Gütertonne .	km	122,5	120,5	119,4
Gesamteinnahme überhaupt . . .	Frcs	40 837 791	41 880 123	44 261 432
für 1 km	„	13 039	13 232	13 478
und zwar im Personenverkehr .	„	5 622	5 799	5 933
„ Güterverkehr . .	„	7 130	7 182	7 321
Durchschnittsertrag:				
für 1 Personenkilometer . . .	Cts.	3,5	3,4	3,4
„ 1 Gütertonnenkilometer . .	„	5,2	5,2	5,3
Gesamtausgabe überhaupt . . .	Frcs.	35 676 757	36 020 683	36 496 151
für 1 km	„	11 391	11 381	11 113
davon kommen (für 1 km):				
auf allgemeine Verwaltung . .	„	817	839	840
„ Verkehrsdienst	„	3 723	3 811	3 721
„ Maschinendienst	„	3 964	3 951	3 891
„ Bahnunterhaltung	„	2 887	2 780	2 661

	1908	1909	1910
Verhältnis von $\frac{\text{Ausgabe}}{\text{Einnahme}}$ . . . %	87,4	86,0	82,5
Überschuß überhaupt . . . . . Frcs.	5 161 034	5 859 440	7 765 281
für 1 km . . . . „	1 648	1 851	2 365
in Prozenten des Anlagekapitals %	1,41	1,53	1,93

Über den Personen- und Güterverkehr der finnländischen Bahnen 1908, 1909 und 1910 ergibt die amtliche Statistik folgende Vergleichszahlen:	1908		1909		1910	
	Personen	Personen-km	Personen	Personen-km	Personen	Personen-km
	in Prozenten der Gesamtzahl					
Es kommen:						
auf I. Klasse	0,4	0,7	0,4	0,7	0,3	0,7
„ II. „	9,8	18,7	9,2	18,5	8,9	17,9
„ III. „	89,8	80,6	90,4	80,8	90,8	81,4

Die durchschnittliche Fahrt eines Reisenden betrug:	1908	1909	1910
in I. Klasse . . . . km	67,5	75,1	75,5
„ II. „ . . . . „	74,3	77,3	73,9
„ III. „ . . . . „	34,9	34,5	33,1
überhaupt für sämtliche zivile Reisende . . . . „	38,7	38,6	36,9
Militär . . . . „	204,8	226,7	169,5
Gefangene . . . . „	217,1	205,8	208,2
überhaupt . . . . . . „	40,1	40,9	38,4
Die durchschnittliche Besetzung der Personenwagenplätze ergab:			
überhaupt . . . . %	22,66	23,86	25,18
Für den Güterverkehr ergaben sich nachstehende Zahlen:			
Beförderte Gütertonnen (einschließl. Vieh und Fahrzeuge) . . . t	3 574 741	3 674 119	3 870 373
Geleistete Gütertonnen . . . . Anz.	434 568 000	442 585 000	462 005 000
Durchschnittliche Fahrt einer Gütertonne . . . . km	121,57	120,46	119,37

Auf 1 Betriebskilometer kommen:	1908		1909		1910	
	Francs	in %	Francs	in %	Francs	in %
a) an Einnahme:						
im Personenverkehr .	5 622	43,11	5 799	43,82	5 933	44,02
„ Güterverkehr . .	7 130	54,69	7 182	54,28	7 321	54,32
auf sonst. Einnahmen	287	2,20	251	1,90	224	1,66
überhaupt . .	13 039	—	13 232	—	13 478	—
b) an Ausgabe überhaupt	11 391	—	11 381	—	11 113	—
davon:						
auf allgemeine Verwaltung	837	7,17	839	7,37	840	7,56
„ Verkehrsverwaltung .	3 723	32,63	3 811	33,49	3 721	33.48
„ Maschinenverwaltung	3 964	34,80	3 951	34,71	3 891	35,01
„ Bahnverwaltung . .	2 887	25,35	2 780	24,43	2 661	23.95

	1908	1909	1910
Das etatsmäßige Personal der finnländischen Staatsbahnen betrug . . .	8 811	8 863	8 936
davon kommen:			
auf allgemeine Verwaltung . . .	356	374	391
„ Verkehrsverwaltung	4 797	4 847	4 859
„ Maschinenverwaltung . . .	2 018	2 000	1 978
„ Bahnverwaltung	1 610	1 642	1 708

Die Einnahme betrug:	1908		1909		1910	
	für 1 Person	für 1 Personenkm	für 1 Person	für 1 Personenkm	für 1 Person	für 1 Personenkm
	in Centimes					
a) im Personenverkehr:						
in I. Klasse . . .	452	6,7	538	7,2	553	7,3
„ II. „ . . .	377	5,1	394	5,1	380	5,1
„ III. „ . . .	111	3,2	109	3,1	103	3,1
überhaupt I.—III. Kl.	138	3,6	136	3,5	129	3,5
für Militärtransport .	181	0,9	184	0,8	159	0,9
„ Gefangene . . .	627	2,9	599	2,9	543	2,6
b) im Güterverkehr für 1 Gütertonnenkm .	5,2		5,2		5,3	

Die nachstehende Zusammenstellung gibt einen Überblick über die Hauptbetriebsergebnisse der finnländischen Staatseisenbahnen im letzten Jahrfünft 1906—1910:

Es betrugen:		1906	1907	1908	1909	1910
Mittlere Betriebslänge . . .	km	3 046	3 056	3 132	3 165	3 284
Auf 1 km kommen:						
an Anlagekapital	Frcs.	110 500	113 400	116 500	118 100	120 000
„ Zugkilometer	Anz.	4 104	4 202	4 220	4 265	4 067
„ Personenkilometer . .	„	171 588	169 560	158 031	166 725	168 979
„ Gütertonnenkilomter (Eil- und Frachtgut)	tkm	123 535	139 123	138 751	139 837	140 684
„ Einnahmen	Frcs.	11 775	12 956	13 039	13 232	13 478
und zwar:						
a) im Personenverkehr .	„	5 115	5 597	5 622	5 799	5 933
b) „ Güterverkehr usw. .	„	6 527	7 207	7 130	7 182	7 321
Ausgaben	„	9 738	10 952	11 391	11 381	11 113
Überschuß	„	2 037	2 004	1 648	1 851	2 365
Verhältnis von $\frac{\text{Ausgabe}}{\text{Einnahme}}$.	%	82,7	84,5	87,4	86,0	82,5
Durchschnittsertrag:						
für 1 Personenkilometer	Cts.	3,2	3,3	3,5	3,4	3,4
„ 1 Gütertonnenkilom. .	„	5,1	5,2	5,2	5,2	5,3
Durchschnittliche Fahrt:						
einer Person	km	46,1	43,6	40,14	40,86	38,37
„ Gütertonne	„	121,3	122,02	121,57	120,46	119,37
Durchschnittliche Ausnutzung:						
der Personenwagenplätze	%	24,86	25,44	22,66	23,86	25,18
„ Tragfähigkeit der Güterwagen . . .	„	29,83	30,85	29,82	27,36	28,19

Die Eisenbahnen der französischen Kolonien bis zum Jahre 1910. Vom französischen Kolonialministerium ist eine Statistik[1]) der Eisenbahnen der französischen Kolonien bis zum Jahre 1910 herausgegeben, der folgende Angaben entnommen sind. Sie beziehen sich nur auf die Eisenbahnen (chemins de fer général), deren Spurweite durchweg 1 m beträgt.

Über die Straßenbahnen (tramways d'intérêt local) sind in der Statistik gleichfalls Angaben veröffentlicht, von deren Bekanntgabe hier abgesehen wird.

[1]) Office colonial, Ministère des colonies. Statistiques des chemins de fer des colonies françaises jusqu'à l'année 1910. Publiées sous l'administration de M. Lebrun, ministre des colonies. Paris. Bureau de vente des publications coloniales officielles, 20 Galerie d'Orléans (Palais Royal). — 1911.

I. Übersicht über die Betriebs-

Bezeichnung der Eisenbahnlinie	Be-triebs-länge km	Her-stellungs-kosten Frcs.	Statio-nen	Loko-mo-tiven	Perso-nen-wagen
	A. Ausrüstung.				
Westafrika.					
Dakar—St. Louis (Senegal) . . .	264	22 200 487	18	31	62
Thiès—Kayes (Senegal):					
a) Thiès—Diourbel	134	10 770 719	6	12	13
b) Kayes—Ambidédi	44	3 232 000	2	2	3
Kayes—Niger (Oberer Senegal und Niger)	555	54 549 395	35	31	18
Conakry—Niger (Guinea)	465	52 366 724	21	35	20
Bingerville—Nzi (Elfenbeinküste) .	183	28 287 542	11	10	3
Kotonou—Savé (Dahomey) . . .	268	18 453 661	40	16	19
Porto-Novo—Sakété (Dahomey) .	38	2 092 294	15	4	4
zusammen . . .	1 951	191 952 822	148	141	142
Reunion.					
Saint Benoit—Saint Pierre . . .	127	18 643 820	14	18	52
Madagaskar.					
Tananarive—Tamatave	271	62 830 735	19	15	16
Somaliküste.					
Djibouti—Addis-Abeba	310	18 302 583	11	19	18
Indien.					
Pondichery—Villapuram	13	955 495	2	2	7
Péralam—Karikal	23	1 201 840	5	2	7
zusammen . . .	36	2 157 335	7	4	14
Indochina.					
Hanoi—Namquam (Tonkin) . . .	167	41 034 405	30	12	40
Hanoi—Benthuy (Tonkin)	326	39 487 695	41	26	82
Haiphong—Laokay } (Tonkin-China)	399	63 710 555	47	51	124
Laokay—Yunnan-Fou } (Tonkin-China)	465	165 466 888	34		
Tourane—Dongha (Annam) . . .	174	27 389 006	26	15	20
Saigon—Kanhoa—Langbian (Cochinchina)	190	19 710 839	26	23	30
Saigon—Mytho (Cochinchina) . .	71	11 000 000	15	10	31
zusammen . . .	1 792	367 799 388	219	137	327
Neu-Kaledonien.					
Nouméa—Dumbéa	16	3 899 163	9	2	4
im ganzen . . .	4 503	665 585 846	427	336	583

ergebnisse des Jahres 1910.

Güter-wagen	Bedien-stete	Beför-derte Reisende	Gefahrene Personen-km	Beför-derte Güter t	Gefahrene Tonnenkm	Ge-fahrene Personen-Zugkm	Ge-fahrene Güter-Zugkm
				B. Verkehr.			
392	741	690 272	31 868 500	325 312	22 570 290	258 994	575 901
181	445	143 372	5 534 900	77 921	4 120 275	65 895	49 080
18		7 912	300 524	1 995	62 528	32 120	2 051
263	1 565	89 158	6 671 240	28 338	8 155 478	144 881	354 212
292	115	81 267	8 624 041	22 093	5 891 072	206 986	365 157
134	2 642	47 117	3 838 916	13 740	1 881 894	10 057	147 361
135	590	206 556	7 375 279	22 941	1 978 027	161 768	20 018
33	36	177 140	3 542 790	8 391	176 626	28 470	4 869
1 447	6 134	1 442 794	67 756 190	500 931	44 836 190	899 171	1 518 649
389	491	241 756	6 032 540	90 921	2 867 525	229 161	131 185
42	1 357	37 064	3 125 133	29 387	6 415 057	88 030	240 450
132	203	8 615	1 886 055	38 636	11 318 627	311 390	?
?	?	409 826	3 982 567	96 398	1 223 080	17 556	2 362
?	?	245 655	4 760 682	11 253	267 480	32 870	180
?	?	655 481	8 743 249	107 651	1 490 560	50 426	2 542
151	661	871 759	24 261 743	48 980	3 048 828	318 762	5 563
302	1 328	1 201 501	47 188 621	106 292	11 376 917	538 474	21 195
693	3 424	1 848 455	87 600 760	271 682	31 252 125	1 052 441	536 164
52	654	206 436	8 163 741	5 952	452 780	245 576	?
221	755	730 497	19 314 199	134 307	6 204 219	260 192	50 193
70	281	504 005	17 027 826	20 601	724 476	159 322	6 366
1 489	7 103	5 362 653	203 556 890	587 814	53 059 345	2 574 767	619 481
14	29	55 722	644 888	27 644	200 992	47 452	2 139
3 513	15 316	7 794 085	291 744 945	1 382 984	120 588 296	4 200 397	2 514 446

Bezeichnung der Eisenbahnlinie	Einnahmen aus dem Personenverkehr Frcs.	Einnahmen aus dem Güterverkehr Frcs.	Alle Einnahmen Frcs.	Einnahme für 1 km Frcs.
			C. Finanzielle	
Westafrika.				
Dakar—St. Louis (Senegal) . . .	1 685 773	3 095 322	4 884 799	18 503
Thiès—Kayes (Senegal):				
a) Thiès—Diourbel	338 126	715 147	1 053 273	12 583
b) Kayes—Ambidédi	18 031	18 758	36 790	836
Kayes—Niger (Oberer Senegal und Niger)	370 895	2 481 430	2 852 325	5 139
Conakry—Niger (Guinea)	427 057	2 674 494	3 101 555	9 370
Bingerville—Nzi (Elfenbeinküste) .	183 676	611 110	794 786	4 374
Kotonou—Savé (Dahomey) . . .	420 862	504 924	925 786	3 457
Porto-Novo—Sakété (Dahomey) .	123 802	42 969	166 771	4 331
zusammen . . .	3 568 222	10 144 154	13 816 085	7 858
Reunion.				
Saint Benoit—Saint Pierre . . .	349 909	756 986	1 106 995	8 715
Madagaskar.				
Tananarive—Tamatave	207 883	1 298 202	1 506 085	5 537
Somaliküste.				
Djibouti—Addis-Abeba	187 139	2 012 423	3 199 562	7 121
Indien.				
Pondichéry—Villapuram	47 990	114 743	162 733	12 882
Péralam—Karikal	53 281	20 316	73 597	3 121
zusammen . . .	101 271	135 059	236 330	6 526
Indochina.				
Hanoi—Namquam (Tonkin) . . .	450 049	308 123	758 172	4 539
Hanoi—Benthuy (Tonkin)	794 545	433 853	1 228 398	3 768
Haiphong—Laokay, Laokay—Yunnan-Fou (Tonkin-China)	1 587 729	3 540 954	5 128 684	6 171
Tourane—Dongha (Annam) . . .	163 019	48 307	211 326	1 207
Saigon—Kanhoa—Langbian (Cochinchina)	374 542	245 384	619 927	3 262
Saigon—Mytho (Cochinchina) . .	632 845	76 070	708 915	10 009
zusammen . . .	4 002 729	4 652 691	8 655 422	4 893
Neu-Kaledonien.				
Nouméa—Dumbéa	41 843	46 207	88 051	5 369
im ganzen . . .	8 458 996	19 045 722	28 608 430	6 671

Durchschnittsertrag für ein Personenkm Frcs.	Durchschnittsertrag für ein Tonnenkm Frcs.	Betriebsausgaben im ganzen Frcs.	Betriebsausgaben auf 1 km Strecke Frcs.	Betriebsausgaben auf 1 Zugkm Frcs.	Reinertrag Frcs.	Betriebskoeffizient %
Ergebnisse.						
0,05	0,13	2 430 301	9 205	7,37	2 454 497	49
0,07	0,30	733 691	8 765	6,32	319 582	69
0,06	0,30	25 191	572	0,73	11 598	68
0,05	0,30	1 509 671	2 720	3,87	1 342 654	52
0,04	0,45	1 569 456	4 741	2,74	1 532 095	55
0,04	0,29	676 999	3 726	6,10	117 787	85
0,05	0,25	1 134 867	4 276	6,24	— 209 081	121
0,02	0,24	139 412	3 621	4,18	27 359	84
0,052	0,226	8 219 588	4 675	3,39	5 596 497	59,49
0,058	0,163	844 375	6 648	2,343	262 520	76,20
0,066	0,202	896 926	3 297	2,73	609 159	59,55
0,356	0,268	939 089	3 029	3,01	2 260 473	43
0,0126	0,0938	89 906	7 117	4,50	72 827	55,17
0,0112	0,076	74 460	3 158	2,259	— 861	101
0,0115	0,108	164 366	4 538	3,103	71 966	69,55
0,018	0,100	692 804	4 148	2,137	65 367	91,3
0,0168	0,038	1 134 161	3 479	2,020	94 237	92
0,0181	0,114	4 139 890	4 982	2,606	988 793	80,7
0,021	0,106	490 703	2 804	2,000	— 279 377	232,20
0,0193	0,039	743 319	3 912	2,474	— 123 392	119,9
0,0371	0,105	315 438	4 453	1,903	393 477	44,5
0,0196	0,087	7 516 315	4 248	2,353	1 139 105	86,94
0,065	0,230	101 000	6 156	2,040	— 12 949	115
0,028	0,210	18 681 659	4 356	2,782	9 926 771	65,3

II. Übersicht über die Gesamt-Betriebsergebnisse vom Jahre 1905 bis 1910[1]).

Jahr	Mittlere Betriebslänge km	Beförderte Reisende	Gefahrene Personenkilometer	Beförderte Güter t	Gefahrene Tonnenkilometer	Gefahrene Personenzugkm
			Verkehr.			
1905	2 596	4 859 509	121 356 080	816 528	49 788 690	2 851 197
1906	2 885	4 272 781	209 988 234	847 478	71 958 220	2 954 986
1907	3 132	5 471 609	238 131 761	758 694	69 150 768	3 270 611
1908	3 470	6 303 864	223 378 270	754 578	85 544 315	3 320 515
1909	3 912	6 659 836	237 029 728	1 084 523	95 557 589	3 373 959
1910	4 278	7 794 085	291 744 945	1 382 984	120 588 296	4 200 397

Jahr	Gefahrene Güterzugkilometer	Einnahmen aus dem Personenverkehr Frcs.	Einnahmen aus dem Güterverkehr Frcs.	Alle Einnahmen Frcs.	Einnahme für 1 km Frcs.	Durchschnittsertrag für ein Personenkilometer Frcs.
	Verkehr.		Finanzielle Ergebnisse.			
1905	821 818	5 510 455	7 781 948	13 370 815	5 150	0,0454
1906	1 173 068	5 985 814	10 247 812	16 307 262	5 652	0,0285
1907	1 308 913	6 287 017	11 724 323	17 172 528	5 482	0,0264
1908	1 375 423	6 373 034	11 798 522	18 171 956	5 236	0,0285
1909	2 326 999	6 834 082	14 319 725	21 206 416	5 420	0,0288
1910	2 514 446	8 458 996	19 045 722	28 608 430	6 871	0,0288

Jahr	Durchschnittsertrag für ein Tonnenkilometer Frcs.	Betriebsausgaben im ganzen Frcs.	Betriebsausgaben auf 1 km Frcs.	Betriebsausgaben auf 1 Zugkm Frcs.	Reinertrag Frcs.	Betriebskoeffizient %
			Finanzielle Ergebnisse.			
1905	0,1563	10 799 711	3 078	2,94	2 571 104	80,77
1906	0,1421	13 178 025	4 567	3,19	3 129 257	80,84
1907	0,1695	13 469 204	4 300	2,94	3 703 324	78,40
1908	0,1579	14 602 840	4 208	3,10	3 569 216	80,35
1909	0,1493	15 178 523	3 879	2,66	6 027 893	71,57
1910	0,210	18 681 659	4 356	2,78	9 926 771	65,30

1) Die mittlere Betriebslänge des Gesamtnetzes in früheren Jahren betrug: 1880: 12 km, 1885 und 1890: 474 km, 1895: 700 km, 1900: 840 km.

Rechtsprechung und Gesetzgebung.

Rechtsprechung.

Beamtenrecht.

Erkenntnis des Reichsgerichts, III. Zivilsenats, vom 19. März 1912 in Sachen des Königlich Preußischen Eisenbahnfiskus, vertreten durch die Königliche Eisenbahndirektion in A., Beklagten, Berufungsklägers und Revisionsklägers, gegen den Eisenbahnassistenten G. W. R. in A., zur Zeit in der Provinzialirrenanstalt in S., vertreten durch seinen Vormund, den Rechtsanwalt L. in A., Kläger, Berufungsbeklagten.

Ein Beamter, der nicht auf Probe, auf Kündigung oder sonst auf Widerruf angestellt ist und auch nicht zu den in den §§ 84—86 des preußischen Disziplinargesetzes genannten Beamten gehört, kann nur im Wege förmlichen Disziplinarverfahrens entlassen werden. Ein dem entgegenstehender Vorbehalt bei der Anstellung ist unzulässig. Begriff des auf Kündigung oder Widerruf angestellten Beamten.

Aus den Gründen des Berufungsgerichts:

Der Kläger verfolgt mit seiner Klage zunächst einen Anspruch auf Zahlung seines Diensteinkommens für die Zeit vom 1. Juli 1901 ab.

Nach § 1 des Gesetzes vom 24. Mai 1861 ist für diesen Anspruch der Rechtsweg zulässig, nachdem gemäß der Vorschrift im § 2 eine Entscheidung des Verwaltungschefs der Klage vorhergegangen und letztere innerhalb sechs Monate nach der Bekanntmachung der Entscheidung erhoben ist. Der Anspruch des Klägers hängt davon ab, ob er zur Zeit noch Staatsbeamter ist. Wird diese Frage bejaht, so ist es für seinen Anspruch ohne Bedeutung, daß er schon seit Jahren geistig erkrankt und nicht mehr in der Lage gewesen ist, dem Staate Dienste zu leisten, und daß auch die Pensionierung des Klägers hätte erfolgen können. Der Kläger, ein Beamter der früheren A.-K. Eisenbahn, war nach deren Verstaatlichung unter dem 11. Juni 1884 als außeretatsmäßiger und unter dem 30. März 1885 als etatsmäßiger Stationsassistent in den preußischen Eisenbahndienst übernommen worden.

Er war also, und hierüber ist kein Streit, preußischer Staatsbeamter.

Unter dem 27. Mai 1901 hat die Königliche Eisenbahnverkehrsinspektion zu A. dem Kläger sein Dienstverhältnis zum 1. Juli 1901 gekündigt, und zwar wegen fortgesetzter Trunksucht und wegen Simulation von Dienstunfähigkeit.

Durch Beschluß vom 19. Juni 1901 hat die Königliche Eisenbahndirektion zu A. die Beschwerde des Klägers gegen diese Verfügung als unbegründet zurückgewiesen. In Frage steht zunächst, ob durch diese Verfügung das Dienstverhältnis, in welchem der Kläger durch seine Anstellung zum Staate getreten ist, sein Ende erreicht hat.

Die Auffassung des Beklagten, daß diese Prüfung dem Prozeßgericht durch den § 5 des Gesetzes vom 24. Mai 1861 entzogen sei, ist irrig.

Zweifellos hat das Gericht bei der Entscheidung über den Gehaltsanspruch des Klägers darüber zu befinden, ob dieser lebenslänglich oder auf Kündigung angestellt worden ist und ob daher durch die ausgesprochene Kündigung das Dienstverhältnis des Klägers gelöst werden konnte. Diese Frage wird durch den angezogenen § 5 überhaupt nicht berührt.

Der Beklagte vertritt weiter den Standpunkt, daß es sich bei den Maßnahmen der Verkehrsinspektion und der Eisenbahndirektion nicht allein um eine Kündigung des Dienstverhältnisses, sondern um eine Disziplinarstrafe, um die Entfernung des Klägers aus seinem Amte wegen dienstlicher Verfehlungen handele.

Nach dem zit. § 5 würde in einem solchen Falle das Gericht die Entscheidung der Disziplinarbehörde seiner Beurteilung zugrunde zu legen und deshalb nicht nachzuprüfen haben, ob ausreichende Gründe die ausgesprochene Disziplinarstrafe rechtfertigen.

Selbstverständlich setzt aber der § 5 die Zuständigkeit der Behörde, welche die Entfernung aus dem Amte verfügt hat, voraus.

Eine andere Auffassung würde, wie der Kläger mit Recht ausführt, zu unhaltbaren Ergebnissen führen.

Die Frage der Zuständigkeit der Behörde, welche die Entfernung eines Beamten aus seinem Amte verfügt hat, ist daher ebenfalls vom Gericht nachzuprüfen.

Es handelt sich daher um die Fragen, ob der Kläger ein auf Kündigung angestellter Beamter war und für den Fall der Verneinung dieser Frage, ob die Verkehrsinspektion und die Eisenbahndirektion befugt waren, ohne Einleitung eines Disziplinarverfahrens den Kläger zur Strafe aus seinem Amte zu entfernen.

Bei seiner Übernahme als außeretatsmäßiger Beamter in den preußischen Eisenbahndienst erhielt der Kläger von der Königlichen Eisenbahndirektion in A. eine Bestallungsurkunde. Nach dieser stand dem Kläger das Recht zu, das Vertragsverhältnis mit einmonatlicher Frist

zu kündigen. Dagegen leistete die Eisenbahndirektion in Aufrechterhaltung einer den Angestellten der A.-K. Eisenbahn von der Direktion der letzteren gemachten Zusage auf ein gleiches Kündigungsrecht Verzicht, so lange nicht die Dienstunfähigkeit des Klägers dessen Pensionierung erforderlich machte oder sein dienstliches Verhalten nach den Bestimmungen unter III der allgemeinen Dienstvorschriften der A.-K. Eisenbahngesellschaft seine Entlassung aus dem Dienste rechtfertigte.

In der Urkunde über die Anstellung des Klägers als etatsmäßiger Stationsassistent findet sich zunächst eine Angabe über die Gehaltsverhältnisse des Klägers.

Alsdann folgt ein gedruckter Vermerk dahin: „Insoweit nicht durch das Vorhergesagte Änderungen herbeigeführt sind, treten in Ihren Engagementsverhältnissen weitere Änderungen nicht ein.“ Hieran reihen sich Bestimmungen wegen der Fürsorge für die Hinterbliebenen des Klägers.

Nach den beiden Anstellungsurkunden war der Kläger kein auf Probe, Kündigung oder sonst auf Widerruf angestellter Beamter im Sinne des preußischen Disziplinargesetzes. Das ihm selbst in der ersten Bestallung eingeräumte Kündigungsrecht war praktisch ohne Bedeutung, da einem Staatsbeamten die nachgesuchte Dienstentlassung regelmäßig nicht verweigert werden kann. Die Eisenbahndirektion hatte aber auf ein Kündigungsrecht Verzicht geleistet. Der von ihr gemachte Vorbehalt ging nur dahin, den Kläger bei eingetretener Dienstunfähigkeit zu pensionieren und bei Dienstunwürdigkeit aus dem Amte zu entlassen. Im letzteren Falle sollten nicht die Bestimmungen des preußischen Disziplinarrechts, sondern die für die Beamten der A.-K. Eisenbahn in Geltung gewesenen disziplinarischen Vorschriften Anwendung finden. Es fragt sich zunächst, ob der Vorbehalt der ersten Anstellungsurkunde durch den erwähnten gedruckten Vermerk der zweiten Urkunde aufrechterhalten ist. Es läßt sich nicht verkennen, daß der ganz allgemein gehaltene Wortlaut für diese Auffassung spricht. Andererseits kann aber nicht angenommen werden, daß die Eisenbahndirektion, welche in der Übergangszeit ein Interesse daran hatte, die ihr nicht bekannten, übernommenen Beamten einer Privatbahn ohne Beobachtung der im preußischen Disziplinargesetz vorgeschriebenen Formen wegen Dienstvergehen entlassen zu können, d a u e r n d zwei Klassen von Stationsassistenten habe schaffen wollen, von welchen die eine dem preußischen, die andere dem Disziplinarrecht einer verstaatlichten Bahn unterstand.

Es ist daher anzunehmen, daß die Eisenbahndirektion bei der Anstellung des Klägers als etatsmäßigen Beamten den früheren Vorbehalt nicht hat wiederholen wollen oder doch ihrer Willensmeinung keinen genügenden Ausdruck gegeben hat.

Hiervon aber abgesehen, würde die Rechtswirksamkeit eines derartigen Vorbehalts zu verneinen sein.

Es erscheint nach den öffentlich-rechtlichen Grundsätzen über das Staatsbeamtenverhältnis unzulässig, die Garantien, welche das preußische Staatsrecht einem lebenslänglich angestellten Beamten gegen eine willkürliche Entlassung gewährt, bei der Anstellung vertragsmäßig auszuschließen und auszubedingen, daß im Falle von Dienstvergehen des Beamten für die Frage der Entfernung aus dem Amte nicht das preußische Disziplinarrecht, sondern anderweitige disziplinarische Rechtsnormen maßgebend sein sollen.

Vgl. R. G. bei Gruchot 45 S. 926, 927 und E. 37 S. 226.

Da der Kläger nicht auf Probe, Kündigung oder Widerruf angestellt war, so findet der § 83 des preußischen Disziplinargesetzes vom 21. Juli 1852 keine Anwendung. Die Entlassung des Klägers aus dem Amte konnte daher nur nach Maßgabe der §§ 2 folgende dieses Gesetzes ausgesprochen werden.

Da der Kläger von der Eisenbahndirektion angestellt war, so war die Verkehrsinspektion zur Entlassung des Klägers auch dann nicht berechtigt, wenn derselbe unter die § 83 des Disziplinargesetzes aufgeführten Beamten fallen würde. Die Eisenbahndirektion, welche die Beschwerde des Klägers gegen die Entlassungsverfügung der Verkehrsinspektion zurückgewiesen hat, war zwar die dem Kläger vorgesetzte Disziplinarbehörde. Sie hat jedoch nicht als solche die Entfernung des Klägers aus seinem Amte ausgesprochen, wie auch ihrer Entscheidung das im § 22 des Disziplinargesetzes unbedingt vorgeschriebene Verfahren nicht vorausgegangen ist. Da hiernach der Kläger nicht auf Kündigung angestellt war und eine Entscheidung der zuständigen Disziplinarbehörde über die Entfernung des Klägers aus seinem Amte nicht vorliegt, so steht diesem ein Anspruch auf sein seit dem 1. Juli 1901 rückständiges und sein künftiges Diensteinkommen zu.

Zur Zeit seiner Entlassung bezog der Kläger ein jährliches Gehalt von 2500 ℳ. Insoweit ist daher sein mit der Klage geltend gemachter Anspruch begründet. Durch das preußische Gesetz vom 26. Mai 1909 ist mit rückwirkender Kraft vom 1. April 1908 das Gehalt der Stationsassistenten erhöht worden. Nach der Besoldungsordnung steigt das Gehalt der in der Klasse 13 befindlichen Stationsassistenten in 8 Stufen von 1650—3300 ℳ. Da der Kläger länger als 21 Jahre Stationsassistent ist, so würde er nach den maßgebenden Bestimmungen die höchste Gehaltsstufe erreicht haben.

Mit der Anschlußberufung beansprucht der Kläger vom 1. April 1908 ab dieses Höchstgehalt.

In Preußen haben die Staatsbeamten, abgesehen von den Richtern, einen klagbaren Anspruch nur auf das ihnen bei der Anstellung und später durch besondere Bewilligung verliehene Gehalt.

An diesem Grundsatz ist auch durch die Normierung des Gehalts nach Dienstaltersstufen nichts geändert worden.

Urteil des früheren preußischen Ober-Tribunals in J. M. Bl. von 1875 S. 101, R. G. E. 11 S. 289, E. 48 S. 321. Gruchot 26 S. 1015, 36 S. 1088. Vgl. auch Gehaltsvorschriften im J. M. Bl. 1905 S. 331.

Das Gesetz vom 26. Mai 1909 und die Besoldungsordnung enthalten keine Bestimmung darüber, nach welchen Grundsätzen den Beamten die einzelnen Gehaltssätze zu gewähren sind.

Es ist daher der frühere Rechtszustand aufrecht erhalten.

So äußert sich auch die Begründung des Gesetzentwurfs zum § 2, daß durch die Besoldungsordnung unmittelbar Privatrechte ebensowenig begründet oder aufgehoben werden, wie nach § 8 des Staatshaushaltsgesetzes vom 11. August 1898 durch den Etat, und zum § 4, daß die Beamten, abgesehen von den Richtern, ein klagbares Recht nur auf die ihnen bewilligte Besoldung haben.

Dieser Grundsatz ist auch im Besoldungsgesetz für Reichsbeamte vom 15. Juli 1909 in den §§ 11, 12 ausdrücklich ausgesprochen.

Unerheblich für die vorliegende Entscheidung ist der Umstand, daß die Klasse 13 der preußischen Besoldungsordnung eine Gehaltsstufe von 2500 ℳ nicht enthält. Daraus folgt nicht, daß dem Kläger das Gehalt der auf die vierte Stufe (2400 ℳ) folgenden Stufe mit 2650 ℳ kraft des Gesetzes zukomme.

Die Anschlußberufung ist also insoweit unbegründet. Anders liegt dagegen der Anspruch des Klägers auf den erhöhten Wohnungsgeldzuschuß. Hier ist der Anspruch des preußischen Beamten nicht von einer besonderen Verleihung seitens der vorgesetzten Dienstbehörde abhängig, sondern unmittelbar auf das Gesetz vom 12. Mai 1873 gegründet.

Die Sätze des früheren Tarifs sind durch das neue Besoldungsgesetz erhöht, und zwar für Subalternbeamte an Orten der vierten Servisklasse auf 290 ℳ.

Dieser Betrag kommt daher dem Kläger kraft Gesetzes vom 1. April 1908 ab zu.

Begründet ist ferner der mit der Anschlußberufung verfolgte Zinsanspruch des Klägers.

Da das Diensteinkommen des Klägers am Monatsersten eines jeden Vierteljahres fällig war und der beklagte Fiskus die Zahlung verweigert hat, so geriet der letztere mit sämtlichen Gehaltsbeträgen auch ohne besondere Mahnung in Verzug. § 284 B. G. B.

Vgl. auch Urteil des R. G. in Jur. W. von 1898 S. 546 für das frühere Recht.

Der Kläger hat daher vom 1. Juli 1901 bis zum 1. April 1908 ein jährliches Diensteinkommen von 2716 ℳ und vom 1. April 1908 bis auf weiteres ein solches von 2790 ℳ zu beanspruchen. Die fälligen Beträge sind ihm von den Fälligkeitstagen ab mit 4 % zu verzinsen.

Begründet ist die Berufung des Beklagten insofern, als an der Forderung des Klägers die unter Vorbehalt vom Beklagten gezahlten Unterstützungen von insgesamt 920 ℳ abzusetzen sind.

Der Kläger hat auch die erhaltenen Beträge nebst 4 % Zinsen seit den Empfangstagen an seiner Forderung abgesetzt.

Mit Recht fordert ferner der Beklagte die Anrechnung der weiteren Bezüge, welche der Kläger in der Zeit vom 1. Juli 1901 bis zum 15. Juni 1904 erhalten hat. Die Eisenbahnverwaltung hat den Kläger in der erwähnten Zeit nach seiner Entlassung mit ähnlichen Arbeiten, wie er sie früher verrichtet hatte, weiter beschäftigt und ihm hierfür einen Tagelohn gezahlt, der bis zum 30. September 1901 3 ℳ und später 4,50 ℳ betrug.

Wie das Reichsgericht wiederholt entschieden hat, ist das Verhältnis des Beamten zum Staat kein Dienstverhältnis im Sinne des Privatrechts. Der Beamte hat daher keinen Anspruch auf sein Gehalt ohne Rücksicht darauf, ob er seine Dienste dem Staat geleistet hat, oder nicht.

Der Beamte ist daher auch nicht verpflichtet, den durch die Verwertung seiner Arbeitskraft erzielten Verdienst an seinem Gehalt sich kürzen zu lassen.

Der Kläger aber war zur Zeit, als er die Dienste, für welche er eine Bezahlung in Tagelohn erhalten hat, leistete, noch Staatsbeamter. Als Stationsassistent war er zur Leistung von Diensten gleicher Art verpflichtet. Er hat also den an ihn gezahlten Lohn für Dienste, welche er als Staatsbeamter zu leisten verpflichtet war und in dieser Eigenschaft auch tatsächlich geleistet hat, erhalten. Die erhaltenen Bezüge sind daher rechtlich als Abschlagszahlungen auf das Diensteinkommen des Klägers zu betrachten.

An diesem Ergebnis kann der Umstand nichts ändern, daß der Beklagte den irrtümlichen Standpunkt einnahm, der Kläger habe durch seine Entlassung aufgehört, Staatsbeamter zu sein, und deshalb die vom Kläger als Beamter geleisteten Dienste als solche eines in einem privatrechtlichen Lohnverhältnis beschäftigten Arbeiters ansah und bezahlte.

Unrichtig ist dagegen der Standpunkt des Beklagten, daß die vom Kläger aus der Betriebskrankenkasse und aus der Arbeiterpensionskasse in Gestalt von Krankengeld und Invalidenrente erhaltenen Bezüge von dessen Gehaltsforderung abzusetzen seien.

Denn diese Bezüge hat der Kläger nicht aus der Staatskasse erhalten, sondern aus Unterstützungskassen der Eisenbahnarbeiter als Entgelt für die von ihm geleisteten Beiträge. Die an den Kläger gezahlten Lohnbeträge beziffern sich unter Berücksichtigung, daß der Kläger an 82 Krankentagen

keine Bezahlung erhalten hat, auf insgesamt 4312,70 *M*. Von diesen Beträgen muß sich der Kläger, da er seinerseits Verzugszinsen verlangt, ebenfalls Zinsen in Anrechnung bringen lassen.

Die hiergegen von dem Beklagten eingelegte Revision hat das Reichsgericht zurückgewiesen aus folgenden

Entscheidungsgründen:

Der Kläger ist am 30. Juni 1884 aus dem Dienste der A-K. Eisenbahngesellschaft zunächst als außeretatsmäßiger Beamter, als Expeditionsgehilfe, in den Staatseisenbahndienst übernommen und am 30. März 1885 unter Verleihung einer etatsmäßigen Stelle zum Stationsassistenten ernannt. Bei seiner Übernahme war dem Kläger das Recht zugestanden worden, das Vertragsverhältnis mit einmonatlicher Frist zu kündigen. Die Eisenbahndirektion dagegen hatte auf ein gleiches Kündigungsrecht verzichtet, solange nicht die Dienstunfähigkeit des Klägers seine Pensionierung erforderlich mache oder sein dienstliches Verhalten seine Entlassung aus dem Dienste nach den allgemeinen Dienstvorschriften für die Beamten der A.-K. Eisenbahngesellschaft rechtfertige. Am 27. Mai 1901 hat der Beklagte dem Kläger wegen wiederholten Alkoholmißbrauchs und Simulation von Dienstunfähigkeit seine Stellung zum 30. Juni 1901 gekündigt. Der Kläger erachtet diese Kündigung für ungültig und hat Klage auf Weiterzahlung seines Gehaltes erhoben. Das Berufungsgericht hat dem Klageantrage zum erheblichen Teil entsprochen. Es erachtet die vom Beklagten ausgesprochene Kündigung aus mehreren Gründen für rechtsunwirksam, insbesondere auch um deswillen, weil der Kläger als ein etatsmäßig angestellter Beamter, der nicht zu den auf Probe, Kündigung oder Widerruf angestellten Beamten im Sinne des § 83 des preußischen Disziplinargesetzes vom 21. Juli 1852 gerechnet werden könne, nur im Wege förmlichen Disziplinarverfahrens habe entlassen werden können.

Dieser Entscheidungsgrund ist zutreffend und trägt die angefochtene Entscheidung, soweit sie zuungunsten des Beklagten und Revisionsklägers ergangen ist. Das angefochtene Urteil beruft sich mit Recht auf die Ausführungen des Urteils des Reichsgerichts vom 18. April 1901 IV. 37/01 — in Gruchots Beiträgen Band 45, Seite 924, insbesondere Seite 927. Betrifft dieses Urteil auch den Nachtwächter einer Landgemeinde, so beruht es doch im wesentlichen auf den allgemeinen Grundsätzen des preußischen Beamtenrechts und insbesondere auf den Bestimmungen des Disziplinargesetzes vom 21. Juli 1852.

Den Ausführungen dieses Urteils ist jedenfalls insoweit beizutreten, daß es für unzulässig zu erachten ist, daß eine Staatsbehörde sich das Recht

vorbehält, einen Beamten, der nicht auf Probe, auf Kündigung oder sonst auf Widerruf angestellt ist, und auch nicht zu den in §§ 84—86 des Gesetzes vom 21. Juli 1852 genannten Beamten gehört, wegen dienstwidrigen Verhaltens ohne förmliches, vor den zuständigen Disziplinarbehörden zu erledigendes Verfahren zu entlassen. Das Gesetz vom 21. Juli 1852, betreffend die Dienstvergehen der nicht richterlichen Beamten, die Versetzung derselben auf eine andere Stelle oder in den Ruhestand, ordnet erschöpfend die Art und Weise der Dienstentlassung der betreffenden Beamten. Es schreibt in § 22 zwingend vor, daß der Entfernung aus dem Amte ein förmliches Disziplinarverfahren vorhergehen muß, und macht eine Ausnahme hiervon nur für die im siebenten Abschnitt genannten Beamten. Zu diesen zählt der Kläger nicht, denn auf Kündigung oder Widerruf im Sinne des § 83 dieses Gesetzes — wie auch im Sinne des § 2 des preußischen Gesetzes, betreffend die Pensionierung der unmittelbaren Staatsbeamten vom 27. März 1872 — sind nur diejenigen Beamten angestellt, bei denen sich die Anstellungsbehörde das Recht zur f r e i e n Kündigung, zum beliebigen, natürlich pflichtgemäß auszuübenden, Widerruf vorbehalten hat.

Gleichgültig ist, ob nach den zur Zeit der Übernahme des Klägers in den Staatsdienst bestehenden Verwaltungsvorschriften die unkündbare Anstellung des Klägers erst nach längerer Dienstzeit hätte erfolgen sollen, denn unstreitig ist seine Anstellung erfolgt, ohne daß sich die Anstellungsbehörde das Recht zur freien Kündigung vorbehalten hätte, ja unter ausdrücklichem Verzicht darauf. Daß dies auch nach den Verwaltungsvorschriften unter den obwaltenden Umständen zulässig war, erkennt übrigens die Revision selbst an.

Unbegründet ist auch die Rüge der Verletzung des § 5 des Gesetzes, betreffend die Erweiterung des Rechtsweges vom 24. Mai 1861. Selbstverständlich hat das Gericht zu prüfen, ob die Entlassung des Beamten aus dem Amte durch die z u s t ä n d i g e Disziplinar- oder Verwaltungsbehörde erfolgt ist. Die Entlassung des Klägers konnte durch die V e r w a l t u n g s b e h ö r d e aber überhaupt nicht erfolgen.

Hiernach ist die Revision zurückzuweisen, ohne daß es einer Prüfung der gegen die weiteren, selbständigen Entscheidungsgründe des Berufungsgerichts erhobenen Angriffe bedarf.

Erkenntnis des Reichsgerichts, III. Zivilsenats, vom 14. Mai 1912 in Sachen des Obertelegraphenassistenten B. in K., Klägers und Revisionsklägers, wider den Reichsfiskus, vertreten durch die Kaiserliche Oberpostdirektion in K., Beklagten und Revisionsbeklagten.

Die Festsetzung des Besoldungsdienstalters und die Gewährung der Dienstalterszulagen erfolgt unter Ausschluß richterlicher Entscheidung lediglich durch die Verwaltungsbehörden[1]).

Aus den Entscheidungsgründen.

Zutreffend hat das Berufungsgericht angenommen, daß der Anspruch des Klägers auf Zahlung von 50 ℳ angeblich ihm zu wenig gezahlten Gehaltes zwar im Rechtswege verfolgbar — vgl. Entscheidungen des Reichsgerichts Bd. 48 S. 321 — aber unbegründet ist. Voraussetzung dieses Anspruches ist nach § 11 Abs. 2 des Besoldungsgesetzes vom 15. Juli 1909 (R. Ges. Bl. 573) und § 4 des Reichsbeamtengesetzes die Bewilligung der Dienstalterszulage. Eine solche Bewilligung lag nicht, wie die Revision annimmt, schon in der Verfügung der Oberpostdirektion vom 9. August 1909, durch welche das Besoldungsdienstalter des Klägers auf den 24. Oktober 1909 festgesetzt worden war. Die Festsetzung des Besoldungsdienstalters bildet nur die Grundlage für die Bewilligung der Dienstalterszulagen; diese Bewilligung erfolgt für jede einzelne Zulage besonders, sie kann versagt werden, ohne daß an dem festgesetzten Besoldungsdienstalter etwas geändert wird. Dies ergibt sich aus den Bestimmungen des Besoldungsgesetzes — siehe §§ 10—12 — wie der Allerhöchsten Order, betr. Gehaltsvorschriften für die Reichsbeamten vom 24. Juli 1909 (R. Ztrl. Bl. S. 597) — siehe Z. 3, 6, 9, 11 — mit völliger Bestimmtheit. Daß die Dienstalterszulage dem Kläger besonders oder ausdrücklich für die streitige Zeit bewilligt worden wäre, ist nicht behauptet.

Ebenso hat das Berufungsgericht hinsichtlich des zweiten, vom Kläger verfolgten Anspruchs, der gerichtet ist auf Feststellung, daß der Kläger in den Bezug der geordneten Dienstalterszulagen jeweils auf den 1. Januar 1913, den 1. Januar 1916, den 1. Januar 1919 und den 1. Januar 1922, nicht erst jeweils ein Vierteljahr später, einrücke, mit Recht den Rechtsweg für unzulässig erklärt. Ein solcher Rechtsanspruch steht dem Kläger nach § 11 Abs. 2 des Besoldungsgesetzes nicht zu. Die Festsetzung des Besoldungsdienstalters und die Gewährung der Dienstalterszulagen erfolgt unter Ausschluß richterlicher Entscheidung lediglich durch die Verwaltungsbehörden. Die Anwendung des § 149 Reichsbeamtengesetzes ist mangels eines Rechtsanspruchs des Beamten ausgeschlossen — vgl. Entscheidungen des Reichsgerichts Bd. 48 S. 321.

[1]) Vgl. Erkenntnis des Reichsgerichts vom 22. Februar 1901. Archiv für Eisenbahnwesen 1901, S. 891.

Gewerbeordnung.

Erkenntnis des Reichsgerichts, III. Zivilsenats, vom 26. März 1912 in Sachen der Aktiengesellschaft H. in F., Klägerin und Revisionsklägerin, wider die Stadtgemeinde H., Beklagte und Revisionsbeklagte.

Voraussetzung des Anspruchs auf Schadensersatz gegen eine Stadtgemeinde wegen einer zum Schutze der Einwohner von der Polizeiverwaltung angeordneten Einstellung eines Fabrikbetriebes.

Aus den Entscheidungsgründen.

Die Aktiengesellschaft A. betrieb im Gebiete der Stadt H. die Herstellung von Cyankali und schwefelsaurem Ammoniak. Die Gewerbegenehmigung war ihr 1902 unter bestimmten, auf Grund allgemeinen Vorbehalts 1905 abgeänderten Bedingungen erteilt. 1906 ordnete wegen der von der Fabrik ausgehenden Geruchsbelästigung und Gesundheitsschädigung die Polizeidirektion in H. „zum Schutze der Einwohner H.'s" die Einstellung des Betriebes an, die dann, nachdem die A. mit ihren Einwendungen gegen die Polizeiverfügung von den Verwaltungsbehörden, auch vom Oberverwaltungsgerichte und vom Minister für Handel und Gewerbe abgewiesen war, 1909 erfolgte. Die Klägerin macht aus diesem Grunde eine ihr von der A. abgetretene Schadensersatzforderung gegen die Stadt H. geltend.

Der Rechtsweg für derartige Ansprüche ist eröffnet durch § 4 des Preußischen Gesetzes vom 11. Mai 1842 über die Zulässigkeit des Rechtswegs in bezug auf polizeiliche Verfügungen (Gesetzsammlung S. 192), eingeführt in der Provinz Hannover durch Art. I, Abs. 2, der Verordnung vom 16. September 1867 (Gesetzsammlung S. 1515).

Die nach Art. 109 des Einführungsgesetzes zum Bürgerlichen Gesetzbuche maßgebenden, landesrechtlichen Vorschriften, nach denen für den Eingriff durch Polizeiverfügung in Privatrechte wegen der Aufopferung der Rechte und Vorteile des einzelnen im Interesse des Allgemeinen Entschädigung zu gewähren ist, finden sich für das Gebiet des Allgemeinen Landrechts in den §§ 74, 75 der Einleitung zum Allgemeinen Landrecht und in der Allerhöchsten Kabinettsorder vom 4. Dezember 1831 (Gesetzsammlung S. 255). Die unmittelbare Geltung des im § 75 enthaltenen staatsrechtlichen Grundsatzes für das außerlandrechtliche Staatsgebiet ist angenommen worden in Entscheidungen des Reichsgerichts Bd. 64, S. 186. Jedenfalls aber besteht nach der Rechtsprechung des vormaligen Preußischen Obertribunals und nach der ständigen Rechtsprechung des Reichsgerichts in dem — hier in Frage kommenden — gemeinrechtlichen Rechtsgebiete gewohnheitsrechtlich eine Entschädigungspflicht für die durch Polizeiverfügung erfolgenden Eingriffe in wohlerworbene Rechte (Entscheidungen des Reichsgerichts Bd. 12, S. 3; Bd. 16, S. 159; Bd. 41, S. 142; Bd. 49, S. 252; Bd. 64, S. 186; Bd. 72, S. 89; Gruchot Bd. 46, S. 415; Juristische Wochenschrift 1902,

S. 175, Nr. 46, 11, S. 413 f, Urteil vom 28. April 1909 V 367/08 und vom 7. Februar 1911 III 624/09). Diese Pflicht trifft den Staat, wenn die weitere Allgemeinheit durch die Polizeiverfügung begünstigt, einen Dritten, insbesondere eine Gemeinde, wenn zu deren Gunsten der Eingriff geschehen ist. (Entscheidungen des Reichsgerichts Bd. 28, S. 275; Bd. 32, S. 202; Bd. 36, S. 281; Bd. 64, S. 187; Juristische Wochenschrift 1911, S. 414, Gruchot Bd. 33, S. 1150. Entscheidungen des Obertribunals Bd. 43, S. 23, vgl. Stölzel, Rechtsweg, S. 221, Mayer Verwaltungsrecht Bd. II, S. 355; Arndt in Juristischer Wochenschrift 1911, S. 921.; Anschütz im Verwaltungs-Archiv Bd. 5, S. 129.) Es handelt sich um eine unmittelbar aus der Schadensverursachung durch rechtmäßige Ausübung der Staatsgewalt entspringende, durch das Gesetz, den gewohnheitsrechtlichen Rechtssatz, begründete Schadensersatzpflicht öffentlich rechtlicher Art, die dem Begünstigten obliegt nicht nach Maßgabe der ihm zuteil gewordenen Bereicherung, sondern nach Maßgabe des dem Betroffenen entstandenen Schadens. Dieser gesetzlichen Haftungspflicht gegenüber kommt es nicht darauf an, ob der Begünstigte den Eingriff beantragt hat, oder darauf, daß die Möglichkeit eines Einflusses auf den Erlaß der in das Privatrecht eingreifenden Polizeiverfügung für ihn nicht bestand.

Die Ausführungen, mit denen das Berufungsgericht verneint, daß für den auf diese Schadensersatzpflicht gegründeten Anspruch die Stadt H. die richtige Beklagte sei, sind rechtsirrtümlich. Im Sinne und nach dem Zwecke der Ortspolizeiverfügung, die erlassen ist, zum Schutze der Einwohner, waren Stadt und Einwohner dasselbe. Die Interessen der Stadt als des Inbegriffs der Gesamtheit ihrer Bewohner sollten durch die Verfügung gefördert werden. Diese Interessen brauchen nicht notwendig auch einer juristischen Person fühlbare, also Vermögensinteressen, zu sein. Die in ihren Interessen zu schützenden „Einwohner" waren die Allgemeinheit, die sich politisch und nach der Verwaltungsordnung als die Stadt H. darstellt. Eine Widerlegung des oberlandesgerichtlichen Abweisungsgrundes im einzelnen ist jedoch nicht erforderlich, weil aus einem anderen Grunde die Klageabweisung gerechtfertigt erscheint.

Zu den Privatrechten, in die der zum Schadensersatz verpflichtende und berechtigende Eingriff erfolgt sein muß, ist an sich auch ein genehmigter, eingerichteter und ausgeübter Gewerbebetrieb zu rechnen. (Entscheidungen des Reichsgerichts Bd. 51, S. 374, Bd. 58, S. 29; Bd. 64, S. 156.) Von einem Eingriff in ein wohlerworbenes Recht, von der Nötigung zur Aufopferung von Privatrechten kann nicht die Rede sein, wenn solchem Gewerbebetriebe gegenüber die Polizeibehörde lediglich gesetzliche Beschränkungen des Eigentums geltend macht oder Leistungen und Rücksichten verlangt, die einem jeden für die Gesamtheit obliegen, oder wenn die Verfügung nur die

Abwendung eines Schadens bezweckt, für den der Betroffene nach bürgerlichrechtlichen Grundsätzen ersatzpflichtig sein würde (Gruchot Bd. 45, S. 382; Juristische Wochenschrift 1895, S. 151; Stölzel a. a. O., S. 220, Oppenhoff, Ressortverhältnisse 2. Aufl. S. 336, Anm. 123, 127, S. 338, Anm. 132). Es müßte denn sein, daß der Betroffene, also hier die A., von diesen Beschränkungen befreit, der Rücksichten gegen die Allgemeinheit und der Schadensersatzpflicht für Gesundheitsbeschädigungen überhoben wäre durch die erteilte Gewerbegenehmigung, daß die Genehmigung ein Privatrecht verliehen hätte, das Gewerbe ohne solche Rücksichtnahme und trotz der Schädigungen und Belästigungen zu betreiben. Das in den §§ 16 ff. der Gewerbeordnung geregelte Verfahren hat nicht nur den Zweck, derartige Belästigungen Dritter tunlichst auszuschließen, soweit sie nicht im Interesse des nützlichen Gewerbefleißes ertragen werden müssen, sondern auch den anderen die Bedingungen für den Gewerbebetrieb endgültig festzustellen und den Gewerbetreibenden vor künftigen weitergehenden Anforderungen, Beschränkungen und Erschwerungen zu sichern. (Motive zu §§ 16 bis 28, Stenographischer Bericht 1869 II 115 v. Landmann, Gewerbeordnung Anm. 1 zu § 16 v. Rohrscheidt, Anm. 8.) Die Genehmigung hat rechtsbegründende Kraft, sie gibt dem Empfänger das Recht, das Gewerbe so zu betreiben, wie die Genehmigungsbedingungen es gestatten.

Die Genehmigungsurkunde vom 9. September 1902 ergibt die der A. gestellten Bedingungen, die Urkunde vom 6. Februar 1905 in Verbindung mit dem Ministerialbescheide ihre Abänderung, die auf Grund des Vorbehalts C in der Urkunde von 1902 erfolgte. Ob der Vorbehalt, ob die sonstigen Bedingungen der Genehmigung von 1902, ob die teils auf Einrichtung im einzelnen vorgeschriebener Vorkehrungen, teils auf Erreichung eines bestimmten Erfolges gerichtete Bedingung, diese nach ihrer Art oder wegen der Unmöglichkeit ihrer Erfüllung zulässig waren, das haben die ordentlichen Gerichte nicht nachzuprüfen. Das Gericht hat seiner Entscheidung die Genehmigung samt ihren Bedingungen so zugrunde zu legen, wie sie in dem dafür geordneten, den Bedürfnissen des Gegenstandes angepaßten Verfahren unanfechtbar festgestellt war.

Danach hatte die A. keine unbeschränkte Betriebsgenehmigung, sie hatte vielmehr die Genehmigung zum Gewerbebetriebe mit der Beschränkung, nur unter der Bedingung, daß die Gase weder in die Arbeitsräume noch ins Freie abgeleitet, vielmehr so behandelt würden, daß sie beim Austritt aus dem Schornsteine weder Gesundheitsbeschädigungen noch erhebliche Geruchsbelästigungen hervorbringen könnten. Sie hatte nach dieser Bedingung das Entweichen aller schädlichen Gase, sei es aus dem Schornstein, sei es anderweit, zu verhüten (vgl. Urteil des Oberverwaltungsgerichts vom 11. April 1908, Bl. 76, 79 d A). Diese Bedingung war „wesentlich“,

denn sie sollte Nachteile oder Belästigungen für die Allgemeinheit verhindern. (v. Rohrscheidt, Anm. 17, v. Schicker, Anm. 11, v. Landmann, Anm. 41 zu § 147 der Gewerbeordnung, Oppenhoff Rechtsprechung des Obertribunals in Strafsachen Bd. 18, S. 428.) Hielt die A. die wesentliche Bedingung nicht ein und konnte sie sie nicht einhalten, dann betrieb sie das Gewerbe, so wie sie es betrieb, ohne die erforderliche Genehmigung. Ihr Gewerbebetrieb war kein wohlerworbenes Recht. Die Polizeiverfügung, die in diesen Betrieb eingriff, mutete der A. keine Aufopferung von Privatrechten zugunsten der Allgemeinheit, insbesondere zugunsten der Beklagten, zu. Die Voraussetzungen für die Entschädigungspflicht nach dem gewohnheitsrechtlichen Rechtssatze sind nicht gegeben.

Die Klägerin gibt selber zu, daß trotz umfassender Bemühuugen die Erreichung des vorgeschriebenen Erfolges — also die Erfüllung der wesentlichen Bedingung — nicht gelungen ist. Sie bestreitet allerdings im Rechtszuge der Berufung unter eingehendem Beweiserbieten, daß Geruchsbelästigungen vorgekommen seien, die als Verstöße gegen die wesentliche Genehmigungsurkunde in Betracht kommen könnten. Allein damit bekämpft sie unzulässigerweise die Gesetzmäßigkeit der Polizeiverfügung, die im Verwaltungsverfahren endgültig festgestellt ist und im gerichtlichen nach § 1 des Gesetzes vom 11. Mai 1842 weder nach ihren rechtlichen, noch nach ihren tatsächlichen Voraussetzungen angegriffen werden kann.

Bei dieser Sachlage braucht auf die ferneren, nicht durchweg rechtsirrtumsfreien Ausführungen des Berufungsgerichtes nicht eingegangen zu werden, auch bedarf es einer weiteren Erörterung der Revisionsangriffe nicht.

Haftpflichtrecht.

Urteil des Reichsgerichts, VI. Zivilsenats, vom 16. September 1912 in Sachen des Königlich Preußischen Eisenbahnfiskus, vertreten durch die Königliche Eisenbahndirektion in P., Beklagten und Revisionsklägers, wider die Witwe M. P. zu S., Klägerin, Revisionsbeklagte.

Die Eisenbahn haftet nicht für Unfälle bei grobem Verschulden der Reisenden.

Tatbestand.

Der Ehemann der Klägerin ist am 23. November 1909 auf dem Bahnhof J., wo er auf den 1 Uhr 4 Minuten nachmittags nach G. abgehenden Zug wartete, von dem einfahrenden Zuge erfaßt und getötet worden. Die Klägerin beansprucht auf Grund des Haftpflichtgesetzes Ersatz der Begräbniskosten, ferner Schadensersatz wegen Entziehung des Unterhalts und zwar in erster Linie eine Kapitalabfindung, eventuell eine Rente. Das Landgericht zu P. hat die Klage abgewiesen. Auf die Berufung der Klägerin

hat das Oberlandesgericht zu P. unter Abänderung der Entscheidung des Landgerichts den Anspruch der Klägerin zu ¼ dem Grunde nach für gerechtfertigt erklärt, hinsichtlich der Unterhaltsentziehung aber nur auf Zahlung einer Rente, im übrigen aber die Klage abgewiesen.

Der hiergegen eingelegten Revision des Beklagten ist stattgegeben worden aus folgenden

Entscheidungsgründen.

Nach den Feststellungen des Berufungsgerichts hat P. in der irrtümlichen Annahme, daß der Zug auf dem zweiten Gleise einfahren werde, auf dem Zwischenbahnsteig den Zug erwartet. Er hat sich hier unmittelbar neben dem ersten Gleise aufgestellt und dem auf diesem ankommenden Zuge den Rücken zugewendet in der Meinung, daß der Zug aus der entgegengesetzten Richtung kommen würde. In dieser Stellung hat der Verunglückte trotz der Signalpfiffe der Lokomotive und der Zurufe des Lokomotivpersonals bis zum letzten Augenblicke unbeweglich verharrt. Mit Recht haben beide Vorinstanzen in diesem Verhalten des Ehemannes der Klägerin eine besonders grobe Fahrlässigkeit erblickt. Die Wahl des Standortes unmittelbar neben einem Gleise zu einer Zeit, als ein Zug in den Bahnhof einfahren sollte, war um so unvorsichtiger, als P., wie der Vorderrichter aus seiner Nachfrage im Gasthof schließt, sich nicht einmal über die Richtung klar war, aus welcher der Zug kommen mußte. Der Umstand, daß P. nicht bemerkte, daß er sich ganz allein auf dem Zwischenbahnsteig befand, während alle übrigen Reisenden auf dem vorderen Bahnsteig warteten, beweist ebenso wie das Überhören der Pfiffe der Lokomotive und des Getöses des heranbrausenden Zuges, daß der Verunglückte auch die allergeringste, auf einem Bahnhof von einem Reisenden zu verlangende Aufmerksamkeit außer acht ließ. Während aber das Landgericht durch dies eigene Verschulden des Getöteten jeden Schadenersatzanspruch der Witwe für ausgeschlossen erachtet, hat das Oberlandesgericht den erhobenen Anspruch wenigstens zu einer Quote für begründet erklärt, weil dem eigenen Verschulden eine erhöhte Betriebsgefahr gegenübergestanden habe. Die Revision wendet sich zunächst gegen die Annahme des Berufungsgerichts, daß hier überhaupt Umstände vorgelegen hätten, welche die Betriebsgefahr erhöhten, macht aber ferner auch geltend, daß das eigene Verschulden hier derartig überwiegend sei, daß auch eine etwa erhöhte Betriebsgefahr dagegen vollständig in den Hintergrund trete. Die Angriffe der Revision mußten für begründet erachtet werden. Mit Recht weist sie darauf hin, daß hier die Verhältnisse nicht anders lagen, als sie auf den meisten kleinen ländlichen Haltestellen der Eisenbahnen zu liegen pflegen. Besondere Absperrungen der Gleise und der Bahnsteigübergänge durch Zäune, Schranken oder

Ketten sind bei dem geringen Verkehr auf solchen Haltepunkten nicht üblich und nicht erforderlich. Ebenso werden besondere Orientierungstafeln meist entbehrlich sein. Die in den Fahrdienstvorschriften enthaltene Bestimmung, es solle darauf geachtet werden, daß die Reisenden sich in genügender Entfernung von den Gleisen halten, ist auf kleinen Bahnhöfen nur in beschränkter Weise nach Maßgabe des vorhandenen Beamtenpersonals durchführbar. Als einziger gefahrerhöhender Umstand bleibt sonach nur die große Kurve übrig, in welcher die Eisenbahngleise in der Richtung nach B. von dem Bahnhof J. ausgehen. Allein dieser Umstand war für den Eintritt des Unfalls ohne wesentliche Bedeutung. Denn P. wandte der Richtung, in welcher die Kurve liegt, den Rücken zu, konnte also den Zug vorher überhaupt nicht erblicken. Höchstens hätten die Beamten auf der Lokomotive bei gerade verlaufender Strecke den Ehemann der Klägerin früher bemerken können. Aus größerer Entfernung hätte aber das Lokomotivpersonal sicher damit gerechnet, daß das Publikum auf dem Bahnsteig vor dem einfahrenden Zuge zurücktreten werde; die Gefährdung des P. durch den Zug hätte sich deshalb immer erst in größerer Nähe des Zuges vom Bahnhof gezeigt. Muß hiernach die Mitwirkung einer wesentlich erhöhten Betriebsgefahr hier verneint werden, so muß das vom Berufungsrichter zutreffend angenommene, sehr grobe Verschulden des Getöteten zur Ausschließung aller Ersatzansprüche der Klägerin führen.

Hiernach war das angefochtene Urteil, soweit zum Nachteil des Beklagten erkannt ist, aufzuheben und die Berufung der Klägerin gegen das Urteil des Landgerichts in vollem Umfange zurückzuweisen.

Gesetzgebung.

Deutsches Reich. Allerhöchste Verordnung vom 5. Juli 1912, betr. die Inkraftsetzung von Vorschriften der Reichsversicherungsordnung.

(Eisenbahn-Verordnungsblatt 1912 S. 415. R.-G.-Bl. S. 439.)

Allerhöchste Verordnung vom 8. November 1912, betr. die Inkraftsetzung von Vorschriften des Versicherungsgesetzes für Angestellte.

(Eisenbahn-Verordnungsblatt 1912 S. 435. R.-G.-Bl. S. 533.)

Bekanntmachungen des Reichskanzlers:

Vom 20. September 1912, betr. Grundsätze für die Besetzung der mittleren, Kanzlei- und Unterbeamtenstellen bei den Reichs- und Staatsbehörden.

(Eisenbahn-Verordnungsblatt 1912 S. 401. Z.-Bl. f. d. D. R. S. 762.)

Vom 25. September 1912, betr. die Vereinbarung leichterer Vorschriften für den wechselseitigen Verkehr zwischen den Eisenbahnen Deutschlands und Luxemburgs.

(Eisenbahn-Verordnungsblatt 1912 S. 402. R.-G.-Bl. S. 500.)

Vom 27. September und 21. November 1912, betr. die dem Internationalen Übereinkommen über den Eisenbahnfrachtverkehr beigefügte Liste.

(Eisenbahn-Verordnungsblatt 1912 S. 402 u. 440. R.-G.-Bl. S. 505 u. 550.)

Vom 10. Juli 1912, betr. Übergangsbestimmungen für die Unfallversicherung nach der Reichsversicherungsordnung.

(Eisenbahn-Verordnungsblatt 1912 S. 416. R.-G.-Bl. S. 441.)

Vom 18. November 1912, betr. die Änderung der Eisenbahn-Bau- und Betriebsordnung vom 4. November 1904.

(Eisenbahn-Verordnungsblatt 1912 S. 435. R.-G-Bl. S. 555.)

Vom 19. November 1912, betr. Änderung des Militärtarifs für Eisenbahnen.

(Eisenbahn-Verordnungsblatt 1912 S. 440. R.-G.-Bl. S. 550.)

Vom 27. November 1912, betr. Abrechnungsstellen im Scheckverkehr.

(Eisenbahn-Verordnungsblatt 1912 S. 441. R.-G.-Bl. S 560.)

Bekanntmachungen des Reichs-Eisenbahn-Amts:

Vom 2. Oktober und 15. November 1912, betr. Ergänzung und Änderung der Anlage C zur Eisenbahn-Verkehrsordnung.

(Eisenbahn-Verordnungsblatt 1912 S. 407 u. 429. R.-G.-Bl. S. 507 u. 536.)

Preußen. Erlasse des Ministers der öffentlichen Arbeiten:

	E.-V.-Bl. Seite
Vom 5. Oktober 1912, betr. Bauprüfung und erste Wasserdruckprobe von Lokomotivkesseln durch die Dampfkesselüberwachungsvereine	403
Vom 15. Oktober 1912, betr. Verlegung des Grenzpunktes zwischen den Verwaltungsbezirken der Königlichen Eisenbahndirektionen in Elberfeld und Essen (Ruhr) auf der Strecke Unna—Hamm	409
Vom 16. Oktober 1912, betr. Verordnung über das Verwaltungszwangsverfahren wegen Beitreibung von Geldbeträgen	409
Vom 25. Oktober 1912, betr. Ausführungsbestimmungen zum Dritten Buch der Reichsversicherungsordnung über die Gewerbeunfallversicherung	417

	E.-V.-Bl. Seite
Vom 28. Oktober 1912, betr. Statistik der Güterbewegung auf deutschen Eisenbahnen	419
Vom 1. November 1912, betr. Errichtung eines Oberversicherungsamts für den Eisenbahndirektionsbezirk Mainz . . .	427

Schweiz. V. Ergänzungsblatt zur Anlage V des Transport-Reglements der schweizerischen Eisenbahn- und Dampfschiffunternehmungen vom 1. Januar 1894[1]).

Gültig vom 1. November 1912 an.

(Veröffentlicht in der Eidgenössischen Gesetzsammlung Nr. 26 vom 23. Oktober 1912 S. 660, 661.)

Verordnung über die Organisation der für die Zerstörung von Kunstbauten auf Eisenbahnen und Straßen bestimmten Minendetachements.

Vom 15. November 1912.

(Veröffentlicht in der Eidgenössischen Gesetzsammlung Nr. 30 vom 27. November 1912 S. 695 ff.)

Durch diese Verordnung wird die bisherige vom 11. April 1910 aufgehoben

Amerika. Für Peru ist ein Reglement für Reisegepäck am 2. Februar 1911 von dem Präsidenten der Republik erlassen worden. Es ist in französischer, englischer, deutscher und italienischer Sprache bekanntgemacht und enthält in 24 Artikeln Vorschriften hauptsächlich über den Begriff des Reisegepäcks und die Zollbehandlung.

[1]) Siehe Archiv für Eisenbahnwesen 1894 S. 584 ff., 771 ff., 975 ff., 1909 S. 519 und 1911 S. 322.

Bücherschau.

Besprechungen.

Dröll, H., Dr. phil. Sechzig Jahre hessischer Eisenbahnpolitik. 1836—1896. Ein Beitrag zur Geschichte des deutschen Eisenbahnwesens. Leipzig 1912, Duncker & Humblot. VIII und 396 Seiten. 8⁰. Preis 7 ℳ.

Das Buch ist eine wohldurchdachte Arbeit von reifem Urteil mit einer Menge bisher wenig bekannter Tatsachen, die verkehrspolitisch und wirtschaftlich viel Interessantes bieten. In einer ausführlichen Darstellung entwirft Dröll mit sicherer Beherrschung des umfangreichen, von ihm übersichtlich geordneten Stoffes ein Bild der hessischen Eisenbahnpolitik von ihren ersten Anfängen (1836) bis zu ihrem Ende, dem Gemeinschaftsvertrag mit Preußen im Jahre 1896. Aus dieser Entwicklungsgeschichte sei hier zunächst das Wichtigste erwähnt:

Durch seine geographische Lage war es dem hessischen Staat von vornherein benommen, eine selbständige Eisenbahnpolitik in größerem Umfange zu treiben. Das Großherzogtum besteht aus zwei getrennten Teilen, dem nördlichen, der Provinz Oberhessen, und dem südlichen mit den beiden Provinzen Starkenburg und Rheinhessen. Begrenzt war es seit dem Wiener Kongreß im Norden durch das Herzogtum Nassau, die freie Stadt Frankfurt und Kurhessen, im Süden durch das Königreich Bayern und das Großherzogtum Baden. Hessen lag mitten in der Linie der großen Verkehrswege von Norden nach Süden und von Osten nach Westen, aber die Verkehrszentren, die diesen Wegen den Verkehr zuführten, gehörten anderen Staaten an. So zog sich der Süd-Nordverkehr der badischen und hessischen Bergstraße entlang nach Frankfurt und teilte sich dort über Hanau und Fulda nach Thüringen, Leipzig und Ostdeutschland sowie über Friedberg, Gießen und Cassel nach Norddeutschland. Die von ihm berührten Verkehrsmittelpunkte Heidelberg, Frankfurt und Cassel aber lagen auf fremdem Gebiet, für den Ost-Westverkehr nur Mainz auf hessischem

Boden, Frankfurt und Aschaffenburg wieder außerhalb. Wollte man also in Hessen eine größere ertragreiche Bahn bauen, so war man von der Zustimmung fremder Staaten und ihrer Stellungnahme zu der Frage, ob Staats- oder Privatbahn, abhängig.

Hessen selbst hat auch in seiner Politik immer zwischen diesen beiden Grundsätzen geschwankt. Zunächst überließ man den Bau von Eisenbahnen den privaten Unternehmungen. Die erste Bahn, die erstand, war die am 13. April 1840 eröffnete sog. Taunusbahn von Frankfurt über Kastel—Biebrich nach Wiesbaden. Die große durchgehende Nord-Südverbindung, eine Linie von der kurhessischen zur badischen Grenze beschloß man dann, dem Beispiele der Nachbarstaaten folgend, auf Staatskosten zu bauen. Die Ausführung zog sich länger hin. Zunächst wurde die Main-Neckarbahn von Frankfurt nach Heidelberg, wo die badischen Bahnen in südlicher Richtung bereits ausgebaut waren, am 1. August 1846 für den Personen- und am 9. August 1847 für den Güterverkehr eröffnet. Jeder der beteiligten Staaten, Frankfurt, Hessen und Baden hatten selbständig den Bau auf eigenem Gebiet ausgeführt, Betrieb und Verwaltung erfolgten auf gemeinschaftliche Rechnung, aber in jedem Staat durch seine eigenen Beamten. Die Fortsetzung nach Norden bildete die sog. Main-Weserbahn von Frankfurt über Gießen—Marburg nach Cassel, die von Frankfurt, Hessen und Kurhessen gebaut und betrieben wurde. Die Linie konnte erst am 15. Mai 1852 dem Verkehr übergeben werden, da Hessen, das ängstlich fremdes Geld von seinen Bahnen fern hielt und das erforderliche Kapital fast ganz durch Anleihen im eigenen Lande aufbringen wollte, im Jahre 1848 finanziell vollständig erschöpft war.

Die größte Bedeutung erwarb sich das Netz der hessischen Ludwigsbahngesellschaft, deren Stammstrecke Mainz—Worms mit einer staatlichen Unterstützung von 1,2 Millionen Gulden gebaut und im November 1853 eröffnet wurde. Die von Frankfurt und Hessen gemeinschaftlich erbaute Linie Frankfurt-Offenbach konnte am 16. April 1848 dem Betrieb übergeben werden. In den Jahren 1868—1870 wurde das von den übrigen Linien getrennt liegende Netz der oberhessischen Bahnen von einer Privatgesellschaft gebaut. Es mußte später vom Staate übernommen werden. Die Nebenbahnen des Großherzogtums können hier außer Betracht bleiben.

Die Verkehrsaufgaben der hessischen Staatsbahnen waren wesentlich verschieden von denen der hessischen Ludwigsbahn. Wert und Bedeutung der Main-Neckar- und Main-Weserbahn lagen in ihrem Charakter als Teile großer durchgehender Linien. Sie waren nicht nur die kürzeste, sondern neben der im Osten bestehenden bayerischen Route zwischen Nord und Süd die einzige Verbindungslinie im mittleren Deutschland. Größeren eigenen Verkehr besaßen beide Bahnen nicht, da sie fast nur Ackerbau

treibende Gebiete durchschnitten. Auf die ihr naturgemäß zufallenden Durchgangsverkehre beschränkte sich auch die Verwaltung. Sie machte keinen Versuch, durch Differential- oder Ausnahmetarife den Verkehr von anderen Strecken herüberzuziehen. Hierzu ging sie nur über, wenn es galt, sich gegen neuauftauchende Konkurrenzlinien zu behaupten.

Anders die hessische Ludwigsbahn. Sie war mit der in ihrem Verkehrsgebiet eingesessenen Industrie von vornherein eng verwachsen. In den ersten Jahren nach Eröffnung der Strecke Worms—Ludwigshafen (23. November 1851), die einen einheitlichen Betrieb auf der ganzen Linie Mainz—Ludwigshafen herstellte, vermittelte das Unternehmen hauptsächlich nur den Verkehr zwischen der Pfalz und Rheinhessen. Es machte aber von vornherein gleich Versuche, durch Gewährung von Refaktien Verkehr auf seine Linien zu ziehen. So hatte es durch Gewährung außerordentlich hoher Rabatte große Saarkohlentransporte erhalten, die es freilich 1855 infolge Erhöhung des Grubenpreises und gleichzeitig des Tarifs auf den pfälzischen Bahnen wieder verlor.

In kurzer Zeit schon wurde die Gesellschaft vor die Frage gestellt, ob sie aus ihrer bisherigen im wesentlichen lokalen Bedeutung heraustreten und für Mainz das werden wollte, was man dort von ihr erhoffte. Diese Stadt war dank ihrer natürlichen Lage der Punkt, an dem die aus dem Rheintal kommenden Verkehre nach Osten und Süden sich trennten. Von seinen Konkurrenzhäfen Cöln und Mannheim war es überflügelt und die rechtsrheinischen Eisenbahnprojekte bedrohten es vollends in seinem Handel. An einem schleunigen Ausbau des linksrheinischen Schienenweges bis Bingen, wo sich dann die Rheinische Bahn nach Norden anschloß, hatte Mainz deshalb das größte Interesse ebenso wie die Ludwigsbahn, für die diese Linie geradezu eine Lebensfrage bedeutete. Wer Mainz—Bingen mit den sehr wichtigen rheinaufwärts führenden Verkehren besaß, konnte die Main-Neckarbahn gegen die Ludwigsbahn und umgekehrt ausspielen. Das erkannte die letztere sehr wohl und sie war deshalb sehr gern bereit, Mainz—Bingen selbst zu bauen. Die Mittel hierzu wurden durch die Hilfe der beiden damals neu gegründeten Kreditinstitute, der Bank für Handel und Industrie (Darmstädter Bank) und der Bank für Süddeutschland, beschafft. Mit großer Energie und Umsicht ging nun die Direktion der Ludwigsbahn ans Werk. Außer Mainz—Bingen wurde auch die Linie Mainz—Darmstadt—Aschaffenburg in Angriff genommen und im Dezember 1858 eröffnet. Durch den Bau einer Bahn auf dem linken Mainufer von Mainz nach Frankfurt (1863 eröffnet) kam dort die alte Feindschaft zum Erlöschen. Es gelang auch, was für die Gesellschaft von nicht geringem Interesse war, an der Frankfurter Börse festen Fuß zu fassen, als die Ludwigsbahn am 1. Dezember 1862 mit dem Ankauf der Frankfurt-Hanauer Bahn überraschte, die neben der ihr ge-

hörigen Strecke Frankfurt—Hanau—Kehl noch die von Bayern gebaute Anschlußlinie Kehl—Aschaffenburg gepachtet hatte. Die Bedeutung dieses Schrittes gab sich sofort in einem Steigen der Aktien um 20 % kund. Man hatte erreicht, daß die rechtsrheinischen Konkurrenzlinien nunmehr ohne Zustimmung der Ludwigsbahn keine Tarife auf ihren Linien erstellen konnten, zum mindesten war der von den linksrheinischen Bahnen gewonnene Vorsprung gesichert. Ferner konnte die damals geplante neue mitteldeutsche Linie Bebra—Hanau jetzt nur noch über das Netz der hessischen Privatbahn nach Frankfurt geführt werden.

Hiermit war die Gesellschaft in die Reihe der großen Privatbahnen eingetreten als Vermittlerin des Transitverkehrs zwischen den belgischen und holländischen Seehäfen, dem rheinischen Kohlen- und Industriegebiet einerseits, Bayern, Österreich und dem Süden andererseits. Die Ludwigsbahn ließ nun kein Mittel unversucht, den Verkehr auf ihre Linien herüberzuziehen. Der erste Angriff auf die alten Verkehrswege galt dem badisch-französischen Kartell im Süden, dessen Frachtsätze durch billigere Tarife unterboten wurden. In gleicher Weise ging man auch erfolgreich nach Osten vor. Spezialtarife für Massentransporte galten für den Versand von Eisen nach Osten, bei dem sich eine geeignete Rückladung ergab durch die gleichfalls ermäßigten Transporte von Holz und Getreide. Vom Westen gingen aus den Industrierevieren an der Saar und in Rheinland und Westfalen starke Kohlen- und Eisensendungen über die Bahn.

Durch besonders günstige Klassifizierung der wichtigsten Artikel und die Erstellung von Spezialtarifen gelang es der Ludwigsbahn verhältnismäßig rasch, auch der Wasserstraße empfindlichen Wettbewerb zu machen. Ein großer Teil der Kaufmannsgüter wandte sich von ihr ab und fiel der Bahn zu. War die Schiffahrt gestört, so schaffte man sehr oft die Ermäßigungen einfach wieder ab, eine Maßregel, die den Betroffenen den Wert des Wettbewerbs der Wasserstraße besonders klar vor Augen führte.

Wenn die Gesellschaft einerseits mit der Wasserstraße in Konkurrenz stand, unterließ sie es doch andererseits nicht, den Anschluß an sie in jeder Weise zu fördern, so hauptsächlich im Hafen von Gustavsburg, der allein noch von den bestehenden Rheinabgaben befreit war. Der Umschwung in den Verkehrsverhältnissen des Rheintals hatte naturgemäß auch seine Rückwirkung auf die Entwicklung der Rheinstädte. Neben Cöln trat jetzt wieder Mainz in den Vordergrund des Rheinverkehrs.

Dieser Aufschwung des Transitverkehrs kam in sehr guten finanziellen Ergebnissen zum Ausdruck. Im Jahre 1867 verteilte die Gesellschaft 8½ % Dividende.

Der Bau eines dem inneren Verkehr dienenden Eisenbahnnetzes in den Provinzen Starkenburg und Rheinhessen kam Jahre hindurch über

das Stadium der Vorbereitungen nicht heraus. Als man der Ausführung nahe war, brach der Krieg im Jahre 1866 aus, und ein vollständiger Umschwung der Verhältnisse trat ein. Nassau, Frankfurt und Kurhessen, die der hessischen Politik so manche Schwierigkeit in die Wege gelegt hatten, verschwanden. An ihre Stelle trat ein einziger, aber mächtiger Nachbar. Preußen war jetzt der Beherrscher des ganzen Gebietes vom Rhein bis zur Fulda, in das nur die Provinz Oberhessen hineinragte. Die bestehenden und die im Bau befindlichen Bahnen der annektierten Staaten waren auf Preußen übergegangen. So im Gebiet des ehemaligen Herzogtums Nassau die Linien Wiesbaden—Rüdesheim—Niederlahnstein und Niederlahnstein—Wetzlar, im Osten die im Bau befindliche Bebra-Hanauer Bahn. Bei der Main-Neckar- und Frankfurt-Offenbacher Bahn war Preußen an die Stelle von Frankfurt getreten, von der Main-Weser-Bahn besaß es den kurhessischen und Frankfurter Anteil und damit den überwiegenden Einfluß auf diese Bahn. Im Jahre 1868 einigte man sich dann mit Hessen dahin, daß auch die Reststrecke bis Frankfurt zu einem einheitlichen Betriebe in preußische Verwaltung überging. Der Reingewinn wurde, wie bisher, nach dem aufgewandten Baukapital verteilt, und Hessen erhielt Sitz und Stimme in der Direktion Cassel.

Für die Ludwigsbahn waren die eingetretenen territorialen Veränderungen von besonders weittragender Bedeutung. Der wichtige West-Ostverkehr ging voraussichtlich der Gesellschaft verloren und es galt deshalb, hierfür Ersatz zu schaffen. Auf die Main-Neckarbahn, die für die hessische Privatbahn schon längst nichts anderes als ein unbequemer Fremdkörper in ihrem Netz war, suchte man sich deshalb einen maßgebenden Einfluß zu sichern. Die Ludwigsbahn machte Preußen den Vorschlag, ihr gegen Überlassung der Frankfurt-Hanauer Bahn nebst der bayerischen Pachtstrecke die früheren Frankfurter Anteille an der Main-Neckarbahn und der Frankfurt-Offenbacher Bahn einzutauschen und ihr gleichzeitig eine Offenbach-Hanauer Bahn zu konzessionieren. Der hessischen Regierung gegenüber erbot man sich, fast alle gewünschten Bahnen in Starkenburg und Rheinhessen ohne Belastung des Staates zur Ausführung zu bringen, wenn man der Gesellschaft den hessischen Anteil an der Main-Neckar- und der Frankfurt-Offenbacher Bahn gegen Erstattung der Anlagekosten abtreten wollte. Die hessischen Stände lehnten dieses Angebot ab, und die preußische Regierung gab eine unverbindliche Antwort. Die Ludwigsbahn übernahm dann den Ausbau der rheinhessischen Bahnen Bingen—Alzey und Mainz—Alzey—Kaiserslautern (1870 und 1871 eröffnet) sowie die Strecke Worms—Bensheim und der Odenwaldbahn gegen eine vom hessischen Staate garantierte Reineinnahme von 35 000 Gulden für die Meile.

Die hessische Privatbahn beherrschte nun das Verkehrsgebiet im

Süden, die preußische Staatsbahn das im Norden. Die Gegensätze zwischen ihnen mußten daher mit den im deutschen Eisenbahnwesen immer mehr hervortretenden Vereinigungsbestrebungen in immer stärkerem Maße zur Geltung kommen. Preußen fehlte noch die Verbindung mit den nassauischen Staatsbahnen, die die Taunusbahn bildete. Um ein Ausgleichsobjekt für die von ihr gewünschten Zugeständnisse zu haben, erwarb die hessische Privatbahngesellschaft die Taunusbahn und verkaufte sie gleich darauf wieder an Preußen, das unter anderem die Konzession für eine Bahn von Limburg nach Frankfurt und Wiesbaden und von Mainz nach Wiesbaden zugesagt erhielt. Diese Linien sollten über den Westerwald nach Troisdorf einerseits und Wissen—Rothemühle andererseits den Anschluß an das rheinisch-westfälische Industrierevier gewinnen. Durch die Linie von Hanau nach Eberbach wollte man ferner eine neue Konkurrenzlinie nach Süden schaffen.

Als diese weitausschauenden Pläne entstanden, war die hessische Privatbahn auf dem Höhepunkt ihrer Machtstellung im Jahre 1872 angelangt. Der glänzende industrielle Aufschwung, der schon Ende der sechziger Jahre eingesetzt hatte und durch den Krieg nur kurz unterbrochen war, spiegelte sich auch in der Entwicklung dieser Bahn wieder. Für 1871 wurden 11 % Dividende verteilt. Als dann 1874 der Rückschlag im deutschen Wirtschaftsleben einsetzte, ging es auch mit der hessischen Ludwigsbahn sehr schnell abwärts. Dazu kam, daß der Mann, der die Seele des ganzen Unternehmens und der Schöpfer der großen Projekte war, Dr. Parkus, der Gesellschaft durch den Tod entrissen wurde. Dem Rückgang in der Rente suchte man auch jetzt wieder durch Erleichterungen in der Beförderung und Erweiterung der Spezialtarife abzuhelfen. Dieses Mal aber ohne Erfolg. Man war schon vorher in dieser Hinsicht hart an der Grenze des Möglichen angelangt.

Die Main-Neckarbahn war durch den Niedergang im Wirtschaftsleben nicht so in Mitleidenschaft gezogen. Ihre Rente, die 1872 sogar auf 17,13 % gestiegen war, fiel 1875 und 1876 zwar auf 8,3 und 6,7 %, hielt sich in der Folgezeit aber ständig auf über 8 %. Dem laufenden Bedarf der hessischen Staatskasse blieben freilich diese Überschüsse noch verschlossen, bis die alte Eisenbahnschuld in Höhe von 9 544 Millionen Mark getilgt war. Von dieser drückenden Last befreite sich der hessische Staat im Jahre 1879 durch den Verkauf seines Anteils an der Main-Weserbahn an Preußen, für den er insgesamt eine bare Entschädigung von 17¼ Millionen Mark erhielt.

Im Jahre 1880, das auch die Eröffnung der Linien Frankfurt—Limburg und Sachsenhausen—Mannheim brachte, begann der erbitterte Kampf der Ludwigsbahn gegen die preußische Staatsbahnverwaltung. An der Förderung der sehr einträglichen direkten Verkehre von den Seehäfen und den rheinisch-westfälischen Industrie- und Kohlenrevieren hatte die hessische

Privatbahn fast zwei Jahrzehnte hindurch in enger Verbindung mit der rheinischen Bahn gearbeitet. Als diese nun mit Ende des Jahres 1879 in den Besitz Preußens, das gleichzeitig die rechtsrheinische und die Cöln-Gießen-Friedberg-Hanauer Wettbewerbslinie besaß, überging, forderte die preußische Staatsbahn, daß die Verkehre aus den rechtsrheinischen Gebieten den rechtsrheinischen Linien, die aus den linksrheinischen Gebieten den linksrheinischen Linien zufallen sollten. Für die Ludwigsbahn gab es kein Mittel, diesem Verlangen erfolgreichen Widerstand entgegenzusetzen. Als sich die Verhandlungen in die Länge zogen, kündigte Preußen zum 1. Oktober 1880 fast sämtliche mit der rheinischen Bahn bestehenden Tarife und Instradierungen. Durch Vermittlung der hessischen Regierung kam dann ein Vertrag zustande, der für die Ludwigsbahn wenigstens einen modus vivendi bot. Das Verhältnis zwischen beiden Bahnen wurde jedoch immer gespannter, und Preußen ging 1884 erneut mit der Kündigung der Tarifverträge vor.

Als letzte der großen Privatbahnen Deutschlands hatte sich die hessische Ludwigsbahn behauptet, unter den obwaltenden Verhältnissen aber war auch ihre Verstaatlichung nur noch eine Frage der Zeit. Gegen Ende der 80er Jahre begann die Bahn für die wirtschaftlichen Bedürfnisse Hessens vollständig zu versagen, so daß auch der hessische Staat selbst ein erhebliches Interesse an der Beseitigung dieser Zustände erhielt. Die Rückwirkungen des seit Mitte der siebziger Jahre betriebenen Sparsystems machten sich jetzt um so schärfer geltend, je stärker der wirtschaftliche Aufschwung einsetzte. Die Betriebsanlagen waren in hohem Maße unzureichend und führten zu großen Mißständen, auch gab das unzureichende Personal viel zu Klagen Veranlassung. Die Verwaltung der Privatbahn war sich auch darüber klar, daß ihre Verstaatlichung nur eine Frage der Einigung zwischen Preußen und Hessen war. Um so mehr lag für sie ein Grund zum weiteren Sparen vor. Denn in den Konzessionsurkunden war als Erwerbspreis das 20fache des Reinertrags der letzten 5 Jahre vor der Verstaatlichung festgesetzt.

Im Jahre 1896 wurde die Ludwigsbahn von den beiden Staaten gemeinsam angekauft und der bekannte Gemeinschaftsvertrag zwischen Preußen und Hessen abgeschlossen.

In einem Schlußkapitel legt der Verfasser noch das Ergebnis dieser hessischen Eisenbahnpolitik dar und unterzieht die hauptsächlichsten Bestimmungen des Gemeinschaftsvertrages von 1896 einer kritischen Prüfung. Wenn man hier nun auch vielleicht nicht in allen Punkten der Ansicht Drölls folgen kann, insbesondere bei seinen in den Anmerkungen S. 317 ff. niedergelegten Ausführungen, so vermag das doch den Wert des ganzen Buches in keiner Weise zu beeinträchtigen. Gerade hieraus ergibt sich wiederum, wie sehr gründlich sich Dröll mit der Materie befaßt hat.

Sein Bestreben, eine durchaus objektive geschichtliche Darstellung der hessischen Eisenbahnpolitik zu geben, tritt an allen Stellen des Buches in den Vordergrund. Wenn er dabei die Verdienste der Direktion um die Entwicklung des Unternehmens besonders in finanzieller Hinsicht hervorhebt, so ist auch dies, da es sich um eine geschichtliche Kritik handelt, vollständig am Platze. Ob man, unbeschadet der Würdigung ihrer tatsächlichen Verdienste um einen großen Teil der hessischen Industrie, das Vorgehen der Ludwigsbahn vom allgemeinen volkswirtschaftlichen Standpunkt aus billigen kann, ist eine andere Frage. Man muß sich immer vergegenwärtigen, daß die Ludwigsbahn, gerade so wie alle übrigen derartigen Bahnen, in erster Linie ein privates Erwerbsunternehmen war und von diesem Gesichtspunkte aus seine Maßnahmen traf. Sie hat wohl nicht anders gehandelt, als viele andere Privatbahnen in gleicher Lage auch gehandelt haben würden.

Der Verfasser schildert auch die Entwicklung der Bahnen stets im Zusammenhang mit der Entwicklung des deutschen Wirtschaftslebens, dessen Gestaltung ja in enger Wechselwirkung zu den Eisenbahnen stehen mußte. Das Buch enthält daher zugleich ein gutes Stück hessischer Wirtschaftsgeschichte und verdient auch von diesem Standpunkte aus seine Würdigung.

Was ferner den Abschluß des Gemeinschaftsvertrages mit Preußen anlangt, so kommt Dröll zu dem Ergebnis, daß das Abkommen nur die Folge der geschichtlichen Entwicklung der Verhältnisse bildet und Preußen dabei in keiner Weise ein Vorwurf zu machen ist. Das Recht zu seinen Maßnahmen gegen die hessischen Bahnen bestreitet man Preußen, so meint der Verfasser, doch nur im Großherzogtum. Jenseits der rotweißen Grenzpfähle dachte man anders und fand es selbstverständlich, wenn die preußische Staatsbahnverwaltung die Pflichten gegen ihr Land den Interessen des Großherzogtums und der Privatbahn voranstellte (S. 333).

Als einziges Bedenken gegen den Vertrag macht Dröll geltend, daß der Einfluß Hessens auf die Verkehrspolitik seiner Bahnen jetzt völlig ausgeschaltet sei. Wie eine solche Regelung in einer für beide Teile billigen Weise gefunden werden soll und wie er sie sich in der Praxis denkt, darüber sagt der Verfasser freilich nichts.

Dröll ist endlich auch der Ansicht, daß Hessen sich über den Verlauf der Dinge seit 1896 nicht zu beklagen und die Gemeinschaft seither den gewaltigen wirtschaftlichen Aufschwung dem Großherzogtum in einer Weise nutzbar gemacht hat, wie es eine selbständige hessische Staatsbahn nicht vermocht hätte. Preußen hat gehalten, was es 1896 versprochen hat.

Waldeck.

Weissenbach, Placid, gew. Präsident der Generaldirektion der Schweizerischen Bundesbahnen: Der Abschluß der Verstaatlichung der Hauptbahnen und zehn Jahre Staatsbetrieb in der Schweiz. Berlin 1912. Julius Springer. 56 Seiten und 2 Anlagen. Preis 1,60 *M*.

Die Schrift ist ein Sonderabdruck des im „Archiv für Eisenbahnwesen" 1912, S. 815 ff. und 1127 ff. enthaltenen Aufsatzes des Verfassers. Es ist zu begrüßen, daß diese vortreffliche Arbeit durch Erscheinen im Buchhandel auch weiteren Kreisen zugänglich gemacht ist.

Marcus, Fritz. Etat und Bilanz für staatliche und kommunale Wirtschaftsbetriebe. Unter besonderer Berücksichtigung der preußischen Eisenbahnen. Berlin. 1912. Julius Springer. 70 Seiten. Preis 1,60 *M*.

Die parlamentarischen Verhandlungen der Jahre 1908 und 1909 über die Umgestaltung des preußischen Eisenbahnetats haben in weiteren Kreisen Interesse an dem preußischen Etatsrecht und den mit ihm zusammenhängenden finanzrechtlichen und wirtschaftlichen Fragen hervorgerufen. Während die Verhandlungen im Landtage im wesentlichen das praktische Ziel verfolgten, den Staatshaushalt unabhängig zu machen von den Schwankungen im Ertrage der Betriebsverwaltungen, werden in zahlreichen Veröffentlichungen darüber hinaus grundsätzliche Fragen des materiellen und formalen Etatsrechtes erörtert.

Über Fragen, wie die: welche Ausgaben auf Anleihe zu nehmen seien, ob in Preußen genügend getilgt werde, welche Vorteile die kaufmännische Buchführung für Betriebe des Staates und der Kommunen habe, u. a. m., ist in den letzten Jahren eine umfangreiche Literatur entstanden. In ihr finden sich neben den vorsichtig abwägenden Darlegungen der Praktiker, die das zunächst mögliche ins Auge fassen, auch Untersuchungen, die nur theoretische Bedeutung haben, weil ihre Verfasser auf die besonderen Verhältnisse staatlicher Betriebsverwaltungen und auf den Zusammenhang dieser Verwaltungen mit den allgemeinen Staatsfinanzen nicht genügend Rücksicht nehmen.

Diese Literatur ist durch das Buch von Marcus um eine Erscheinung bereichert worden. Der Verfasser will in seiner Schrift feststellen, „was an der Geschäftsführung und Rechnungsablegung der öffentlichen Wirtschaftsbetriebe vom ökonomischen Standpunkt beanstandet werden muß, welche Momente dafür verantwortlich gemacht werden können und wodurch eine Änderung herbeigeführt werden kann". Wer solche Untersuchungen anstellen will, hat es schwer, noch viel Neues zu bringen, weil die meisten dieser

Fragen von berufener oder interessierter Seite aus schon gründlich erörtert worden sind. Immerhin würde eine Arbeit auch jetzt noch verdienstlich sein, in der in scharf umrissener Form eine Übersicht der mannigfachen Reformvorschläge gegeben würde und in der dann weiter diese Vorschläge auf ihre praktische Verwendbarkeit bei bestimmten Betriebsverwaltungen geprüft würden. Soweit es staatliche Betriebsverwaltungen in Preußen betrifft, könnte das allerdings mit Erfolg nur ein gründlicher Kenner des nicht ganz einfachen preußischen Etats- und Rechnungswesens tun, der außerdem über einige praktische Erfahrungen auf diesem Gebiet verfügt. Solche Erfahrungen stehen nun dem Verfasser augenscheinlich nicht zu Gebote. Dieser Mangel gibt dem Buche einen gewissen theoretisierenden Anstrich. Hinzu kommt, daß der Leser sich oft des Eindruckes nicht erwehren kann, als gehe der Verfasser mit vorgefaßter Meinung an die Erörterung der Probleme; deshalb wird er gegnerischen Auffassungen nicht immer mit der nötigen Objektivität gerecht. Die bekannten Veröffentlichungen des Ministerialdirektors Offenberg hätten sonst eingehender gewürdigt werden müssen.

Der Inhalt des Buches ist nicht so umfassend, wie es das oben mitgeteilte Thema, das sich der Verfasser selbst zur Aufgabe stellt, vermuten läßt. Die Mängel in der Geschäftsführung und Rechnungslegung öffentlicher Wirtschaftsbetriebe werden nur für die Buchführung, die Bedeutung eines Haushaltsplanes, die Angemessenheit der Tilgung und die Grundsätze für das Anleihewesen untersucht. Diesen Untersuchungen wird ein Kapitel vorausgeschickt, in dem Verfasser eine kurze Übersicht über die Entwicklung des preußischen Eisenbahnetats gibt. Für diese Darstellung lehnt sich Verfasser an Kirchhoffs „Zur Neuordnung der preußischen Eisenbahn- und Staatsfinanzen“ an. Ausführlicher erörtert werden die Fragen, in welcher Weise Extraordinarium und Anleihegesetz gegeneinander abzugrenzen und ob Abschreibungen notwendig seien. Verfasser macht sich hierbei die bekannten Ansichten von Kirchhoff und von Gwinner zu eigen. Sehr bedauerlich ist, daß er die Veröffentlichungen von Quaatz über den preußischen Eisenbahnetat anscheinend gar nicht kennt.

Das Kapitel „Etat und Bilanz“, das dem Buch seinen Titel gegeben hat, bereitet dem Leser eine Enttäuschung. Denn die interessante Frage, welche Bedeutung dem Etat für die Betriebsverwaltungen des Staates oder kommunaler Körperschaften zukommt, wird leider nur gestreift. Nachdem in der Öffentlichkeit sogar schon die Forderung erhoben worden ist, jeden Haushaltsplan für öffentliche Betriebsverwaltungen zu beseitigen, wäre eine eingehende Erörterung dieser Angelegenheit erwünscht. Die Arbeiten von Kramer und Sempell über diese Fragen hätten den Verfasser wohl zu einer ausführlicheren Prüfung der Frage veranlassen können.

Das umfangreichste Kapitel des Buches handelt über die Frage, ob kaufmännische oder kameralistische Buchführung für öffentliche Betriebsverwaltungen vorzuziehen sei. Der Verfasser ist ein Gegner der bei der preußischen Eisenbahnverwaltung gebrauchten kameralistischen Buchführung. Er macht ihr hauptsächlich zwei Vorwürfe: Einmal lasse sie den Vermögensstand nicht klar erkennen; deshalb wisse man auch nie, ob zuviel oder zu wenig abgeschrieben wird. Und ferner mache sie es nicht möglich, die Selbstkosten eingehend darzustellen. In dieser Hinsicht verlangt Verfasser z. B., daß die Selbstkosten jedes Personenkilometers für die verschiedenen Wagenklassen und Zugarten aus der Buchführung hervorgehen müßten. Der erste Vorwurf ist hinlänglich bekannt, er wird besonders von Waldschmidt in temperamentvoller Weise immer von neuem wiederholt. Der zweite Punkt zeigt aber, daß der Verfasser dem praktischen Eisenbahnleben fernsteht. Sonst hätte er sich darüber klar sein müssen, daß derartige Nachweisungen, vorausgesetzt, daß sie überhaupt möglich sind, auch bei kaufmännischer Buchführung nur mit einem Kostenaufwand zu erzielen sein würden, der durch den Wert des Ergebnisses nicht entfernt gerechtfertigt wird.

Die Frage, ob ein kaufmännischer Abschluß auch bei kameralistischer Buchführung möglich ist, bejaht Verfasser mit Recht. Allerdings bedarf die gegenwärtig in Preußen übliche Buchführung dazu einer gewissen Umgestaltung. Die Vorschläge von Klapdor und Constantini zu diesem Punkt sind sehr beachtenswert und verdienten wohl, auf ihre praktische Verwendbarkeit bei Staatseisenbahnverwaltungen nachgeprüft zu werden. Im weiteren Verlauf betont Verfasser sehr richtig die Abhängigkeit des für eine bestimmte Staatsbahnverwaltung zu wählenden Buchführungssystems von der allgemeinen Stellung der Eisenbahnverwaltung im Staatsorganismus. Für die Anwendung der kaufmännischen Buchführung wird es immer Voraussetzung sein müssen, daß die Eisenbahnverwaltung der allgemeinen Finanzverwaltung gegenüber autonom ist, d. h. als selbständige Wirtschaftseinheit mit eigener Vermögens- und Schuldenverwaltung, etwa wie in Italien oder der Schweiz, organisiert ist.

In dem Kapitel über „Tilgung und Anleihe" vertritt Verfasser den Standpunkt, daß nicht nur die Ausgaben für werbende Zwecke, sondern alle Ausgaben, mit denen eine Substanzvermehrung erzielt wird, auf Anleihe genommen werden können. Fraglich wird es aber natürlich immer bleiben, ob es im Einzelfall zweckmäßig ist, dies zu tun. Die psychologischen Gesichtspunkte, die von den Gegnern zu ausgedehnter Anleihewirtschaft geltend gemacht werden, werden in der Praxis stets eingehende Würdigung verdienen. Verfasser schließt sich diesen Fragen ebenfalls den Ansichten Kirchhoffs und von Gwinners an.

In einem Anhang werden die Besonderheiten in der Wirtschaftsführung

von Bergwerken erörtert. Die Eigentümlichkeit des Bergwerksbetriebes besteht in der Schwierigkeit der richtigen Einschätzung der Aktiva. „Schächte, Querschläge usw. haben überhaupt keinen Wert mehr, sobald sich herausstellt, daß das Bergwerk..... wegen ungünstiger Aufschlüsse ertraglos bleiben wird. Dieser Umstand ist bei der Entscheidung der Frage, ob und welche Ausgaben auf Anleihe übernommen werden können, wohl zu berücksichtigen."

Zum Schluß möchte ich noch auf einige Unebenheiten im Marcusschen Buch hinweisen. Mehrfach finden sich ausführliche Erörterungen über Dinge, die mit dem Thema gar nichts zu tun haben; beispielsweise Seite 19 Angaben über die Höhe der Personalkosten bei einer ganzen Anzahl städtischer Betriebsverwaltungen und Seite 41 eine Darstellung des Ergebnisses der bekannten württembergischen Selbstkostenberechnung im Personenverkehr aus dem Jahre 1902. Daß diese Berechnung ebenso wie die etwas spätere sächsische Selbstkostenrechnung nur mit großer Vorsicht zu verwenden ist, unterläßt der Verfasser zu sagen. Endlich ist die Ausdrucksweise des Verfassers oft nicht klar und bestimmt genug. So stört es den Leser, daß im 2. Kapitel beständig Etat und Jahresrechnung durcheinandergeworfen werden. *Schapper*.

Riedler, A. Wissenschaftliche Automobilwertung. Berichte VI—X des Laboratoriums für Kraftfahrzeuge an der Technischen Hochschule zu Berlin. Berlin und München 1912. R. Oldenbourg.

Die neuen Laboratoriumsberichte bringen zunächst die Untersuchung eines Mercedes-Elektromobils (System Lohner-Porsche) der österreichischen Daimlermotoren A. G. in Wiener-Neustadt, die das bemerkenswerte Ergebnis geliefert hat, daß bei einer Fahrgeschwindigkeit von 35 km/Std. mehr als die Hälfte der in die Motoren eingeführten Energie zur Überwindung des Rollwiderstandes der Wagenräder verbraucht wird. Das Fahrzeug hatte in jedem Hinterrad einen Nabenmotor, eine Bauart, die sehr geringe mechanische Verluste und einen verhältnismäßig hohen elektrischen Wirkungsgrad ergibt. Der Verfasser vergleicht in dem Abschnitt „Wirtschaftlichkeit der Elektromobilbetriebe" die unmittelbar angetriebenen Automobile mit solchen, bei denen durch einen rasch laufenden Elektromotor und Räderübersetzung die Wagenräder angetrieben werden. Wenn auch bei dieser letzteren Bauart der mechanische Wirkungsgrad geringer ist und der elektrische Wirkungsgrad der rasch laufenden Motoren nicht so groß ist, um diese Verluste auszugleichen, so sprechen doch die wirtschaftlichen und betriebstechnischen Bedingungen (Federung usw.) in vielen Fällen zugunsten der letzteren Bauart. Die Aussichten des elektrischen Betriebes von Kraftfahrzeugen werden durch folgende Angaben beleuchtet:

Eine Motorpferdekraft des untersuchten Elektromobils erfordert 70 kg Gewicht für die Energieaufspeicherung, mehr als 35 mal soviel als ein gleich teurer Benzinwagen. Ein Kilometer Aktionsradius erfordert für die Aufspeicherung 9 kg Gewicht, mehr als 50 mal soviel als der Benzinwagen. Das Verhältnis zwischen Motorleistung (in PS) und Wagengewicht in Kilogramm ist beim Elektromotor 1 : 210, beim Benzinwagen 1 : 46 usw.

Sehr interessant ist der Bericht über die Untersuchung eines 35 PS-Büssing-Armeelastzuges, der nach den Subventionsvorschriften für 1913 gebaut ist. Die bei den Büssingwagen allgemein angewandte Antriebsfederung wird anerkennend erwähnt. Beachtenswert ist der Nachweis über die große Wirkung der Energieaufnahme des Motorschwungrades und der Energieabgabe bei abnehmender Drehzahl. Die Untersuchung des nicht von Büssing gelieferten Anhängers hat ergeben, daß mit bekannten Mitteln eine wesentliche Verbesserung des Anhängers zu erreichen ist. Die vergleichenden Versuche mit Benzol und Benzin haben das Ergebnis geliefert, daß der Büssing-Motor im Drehzahlbereich von 350—1100 Umdrehungen mit Schwerbenzin eine um 8 % höhere Leistung erzielt als mit Benzol. Die durch die Untersuchung gewonnenen Ergebnisse der wirklichen Arbeitsbedingungen im Betrieb des Motorlastzuges sind für weitere Verbesserungsbestrebungen wertvoll.

In dem Abschnitt „Allgemeines über Kraftlastwagen" interessieren besonders die vergleichenden Ausführungen über Eisenbahnbetrieb und Kraftlastwagenbetrieb. Riedler kommt zu dem Ergebnis, daß durch Verbesserung der Straßen für Massenverkehr und richtige Organisation des Verkehrs der Kraftwagen auch für einen großen Teil des Gütertransportes weitere Bedeutung erlangen kann, und daß es an vielen Stellen zweckmäßiger wäre und dem Lande größeren Nutzen brächte, wenn die zum Ausbau des Kleinbahnnetzes erforderlichen großen Mittel zum oben angegebenen Zweck verwendet würden. Auf die für die Straßenunterhaltung so wichtige Frage der Bereifung der Lastwagen wird näher eingegangen.

Besondere Beachtung verdient gerade jetzt der Bericht X, der die vielsagende Überschrift trägt: „Stoffwechsel und Pathologie der Schiebermotoren", da mit Rücksicht auf den merkantilen Erfolg des Knight-Motors die Streitfrage: „Schieber oder Ventil" den Automobilismus aller Länder in den letzten Jahren sehr bewegt hat. Die kinematischen Grundlagen der Schiebermotoren und das Versuchsverfahren werden eingehend erörtert. Auf Grund sehr sorgfältiger Versuche wird der Nachweis geführt, daß bei den Knight-Motoren ein erheblicher Teil der Verbrennungswärme nicht ins Kühlwasser abgeleitet, auch nicht in Arbeit umgesetzt wird, sondern sich in den Auspuffgasen wiederfindet, und zwar muß sie den Abgasen absichtlich durch Zwangsmittel zugeführt werden, um das Triebwerk des Motors be-

triebsfähig zu halten. Die schädliche Wärmestauung ist der wesentlichste Fehler dieser Schiebermotoren. Sie ist eine unvermeidliche Folge der mangelhaften Kühlung der Innenschieber und eine Lebensfrage für die Betriebssicherheit der Knight-Motoren. Durch Anwendung von Zwangsmitteln kann die Betriebsbrauchbarkeit immer erreicht werden, die Betriebssicherheit aber nur durch die Überschmierung der Schieber und Kolben während der ganzen Dauer der Vollbelastung. Riedler kommt zu dem Ergebnis, daß der Vergleich der Schieber- und Ventilmotoren nur Vorteile zugunsten der Ventilmotoren ergibt, daß die Möglichkeiten einer Verbesserung der Schiebermotoren sehr geringe sind, die Ventilsteuerungen hingegen weitgehende Ausbildungs- und Verbesserungsmöglichkeiten bieten.

Diese Inhaltsangabe läßt ohne weiteres den großen Wert der Riedlerschen Arbeiten erkennen. An Stelle von Ansichten und Meinungen sind wissenschaftliche Versuchsergebnisse getreten, die eine sichere Grundlage für das Weiterarbeiten bilden. Gewiß sind weitere Untersuchungen erwünscht, es ist aber schon so viel neue Erkenntnis gewonnen, daß die Rückwirkung auf die Entwicklung der Automobiltechnik nicht ausbleiben kann. *Pflug.*

Bauer, R., **Prasch**, A. und **Wehr**, O. Die elektrischen Einrichtungen der Eisenbahnen. Dritte verbesserte Auflage. Wien und Leipzig 1913. A. Hartlebens Verlag.

Das vorliegende Werk, das nun in dritter Auflage erscheint, soll als Anleitung zum Selbststudium der Telegraphen-, Fernsprech- und elektrischen Signaleinrichtungen dienen, namentlich für alle die Personen, die, ohne eine besondere fachliche Vorbildung zu besitzen, mit den genannten Anlagen und Einrichtungen sich dienstlich zu beschäftigen haben. Es zerfällt in fünf Hauptabschnitte, in denen behandelt werden: 1. Die Grundgesetze der magnetischen und elektrischen Erscheinungen; 2. die Telegraphie; 3. die elektrischen Eisenbahnsignale; 4. das Fernsprechen und 5. die Behandlung der Apparate und Batterien, Störungen im Telegraphen-, Signal- und Fernsprechbetrieb. Es umfaßt 420 Seiten mit 353 Abbildungen und bietet zweifellos ein sehr wertvolles Hilfsmittel, sich in die betreffenden Gebiete einzuarbeiten. Der dritte Abschnitt ist wohl der wichtigste, ihm sind aber leider, wie dies schon bei der Besprechung der zweiten Auflage auf S. 734, Jahrg. 1902 d. Ztschr. hervorgehoben war, im wesentlichen nur die Verhältnisse der österreichischen Bahnen zugrunde gelegt, auf denen die Einrichtungen, besonders aber die Benennungen, oft wesentlich von den auf den deutschen Bahnen üblichen abweichen. So sind z. B. die Begriffe: elektrische Signale, Distanzsignale, Blockstrecke, Blocksektion, Spitz-

schiene, Verkehrsdienst, Stationskanzlei usw. auf den deutschen Bahnen nicht mit den im vorliegenden Werk gegebenen übereinstimmend oder überhaupt nicht üblich, und es hätte doch mindestens ausdrücklich hervorgehoben werden müssen, daß die beschriebenen Einrichtungen und die gewählten Bezeichnungen die der österreichischen Bahnen sind. Da dies nicht in ausreichendem Maße geschehen ist, können dadurch Personen, denen diese Verschiedenheiten nicht bekannt sind, leicht irregeführt werden und man kann das Werk deutschen Eisenbahnern kaum zum Studium empfehlen.

B—m.

Burok, E. Der Bahnmeister. Handbuch für den Bau- und Erhaltungsdienst der Eisenbahnen. Halle a. S. Wilh. Knapp. 1911. 2. Band. Die Praxis des Bau- und Erhaltungsdienstes der Eisenbahnen. Bearbeitet von Dipl.-Ing Alfred Birk. 2. Aufl. 3. Heft. Oberbau und Bahnhofsanlagen. 172 Seiten in 8⁰ mit 131 Abb. Preis geh. 5 ℳ.

Birk, A. Dipl.-Ing. Der Eisenbahn-Oberbau und seine Erhaltung. Herausgegeben von E. Burok. 2. Aufl., 172 Seiten in 8⁰ mit 131 Abb. Wien und Leipzig 1911. Carl Fromme. Preis geh. 5 ℳ.

Auf den reichen Inhalt des Heftes ist bereits bei der Besprechung der ersten Auflage im Jahrg. 1907, S. 1292, des Archivs hingewiesen worden. In der zweiten Auflage hat dieser Teil des Sammelwerks an verschiedenen Stellen noch Ergänzungen und Umarbeitungen erhalten,die die neuesten Erfahrungen auf dem Gebiete der Bahnunterhaltung berücksichtigen.

Unter dem zweiten Titel ist das Heft auch als Sonderausgabe außerhalb des Rahmens des Handbuchs im Buchhandel erschienen. *K.*

Straßner, A., Ing. Beiträge zur Theorie kontinuierlicher Eisenbetonkonstruktionen besonders der mehrstöckigen Rahmen und durchgehenden Balken mit veränderlichem Trägheitsmoment. 33 Seiten Text in gr. 8⁰ mit 20 Textabb. und 1 Tafel. Preis geh. 2,60 ℳ. Berlin 1912. Wilh. Ernst u. Sohn.

Von dem Verfasser ist in „Beton und Eisen", Jahrg. 1911/12, Heft 20 und 1 bereits ein Aufsatz „Berechnung kontinuierlicher Eisenbetonträger mit Rücksicht auf die Wirkung der Vouten" bearbeitet, in der vorliegenden Schrift wird gegenüber den üblichen Berechnungsweisen eine einfache

analytische und graphische Methode näher erläutert und zur Anwendung empfohlen. *K.*

Arnstein, Dr.-Ing. K. Einflußlinien statisch unbestimmter elastisch gelagerter Tragwerke in allgemeiner, auch für veränderlichen Querschnitt geltender Behandlung. 149 Seiten Text in gr. 8° mit 110 Textabbildungen. Berlin 1912. Wilhelm Ernst und Sohn. Preis geh. 6 *M*, geb. 7 *M*.

Die Arbeit beschäftigt sich mit der Berechnung von Einflußlinien für äußerlich statisch unbestimmte Tragwerke unter Berücksichtigung der Nachgiebigkeit der Lager. Behandelt werden der durchgehende, elastisch senkbar gelagerte Balken mit zwei und drei Feldern, die nachgiebig eingespannten Bogen, Balken und Steifrahmen, der durchgehende elastisch gelagerte Bogenträger mit Kämpfergelenken und die mehrfachen Sprengwerke. Bei den Balken ist ausführlicher behandelt der namentlich für Brückenfahrbahnen wichtige Fall mehrerer durchgehender, auf gemeinsamen Unterzügen nebeneinander gelagerter Träger. Die Behandlung ist durchweg einfach und knapp. Die mathematischen Entwicklungen halten sich von jeder entbehrlichen Weitschweifigkeit frei. Die vorgenannten Aufgaben sind in dieser Vollständigkeit meines Wissens sonst nirgends zusammen behandelt worden. Das Buch verdient deshalb, empfohlen zu werden. *H.*

Schaper, G., Regierungsbaumeister. Kurze Anleitung für die Bauüberwachung eiserner Brücken. 42 Seiten Text in 8° mit 11 Textabbildungen. Berlin 1912. Wilhelm Ernst und Sohn. Preis geheftet 1,50 *M*.

Für die Überwachung des Baues eiserner Brücken gab es unseres Wissens eine handliche Anleitung bisher nicht. Der junge Bauleiter hielt sich im allgemeinen wohl lediglich an die besonderen technischen Vertragsbedingungen für die Ausführung von Eisenbauwerken. Dort fand er zwar alle wichtigen Forderungen, die an Baustoff und Arbeit gestellt werden müssen, aber er fand sie in der Form kurzer Vorschriften, ohne einen Hinweis darauf, welche Erfahrungen ihnen zu Grunde lagen. Es ist deshalb zu begrüßen, daß Schaper in seiner Anleitung dem Anfänger ein Werkchen gibt, das diese Erfahrungsgrundlagen der bestehenden Vorschriften beleuchtet und darüber hinaus über die bei einer großen und vielseitigen Bauausführung gewonnenen Erfahrungen nützliche Mitteilungen macht. *H.*

Otto. Kurt, Dipl.-Ing. Abriß des Eisenbrückenbaues. 152 Seiten Text in gr. 8⁰ mit 180 Abbildungen im Text. Leipzig 1912. H. A. Ludwig Degener. Preis geheftet 3 *M*.

Das Buch behandelt nur die Ausbildung und Berechnung vollwandiger Brücken, beschränkt sich also auf die einfachsten Formen des Brückenbaues. Es ist wohl bestimmt, dem jungen, eben von der technischen Mittelschule kommenden Techniker bei seinem Eintritt in die Praxis über die ersten Schwierigkeiten hinwegzuhelfen. Die Darstellung ist deshalb einfach und ausführlich. Das Buch kann dem Leserkreise, an den es sich wendet, und auch sonstigen Anfängern empfohlen werden. *H.*

Schaper. Zweigleisige Eisenbahnbrücke über den Rhein unterhalb Duisburg-Ruhrort im Zuge der Linie Oberhausen-West—Hohenbudberg. 45 Seiten Text in Großfolio mit 75 Abbildungen im Text und 15 Tafeln. Berlin 1912. Wilhelm Ernst und Sohn. Preis kart. 9 *M*.

Die hier beschriebene neue Rheinbrücke hat drei große Stromöffnungen und auf beiden Seiten eine Reihe kleinerer Flutöffnungen. In der Mittelöffnung von 186 m Spannweite besitzt sie zurzeit die weitestgespannten Eisenbahnbalkenträger des europäischen Festlandes. Bemerkenswert an dem Bauwerk ist der Verzicht auf jedes architektonische Beiwerk. Alle Wirkung geht vom Eisenwerk allein aus, statt von der gut gewählten Linienführung der Gurtungen und von dem straffen Stabzuge der Streben.

Die Ausführung bot wegen der Boden- und Stromverhältnisse und der Bedingungen, die der Stromverkehr auferlegte, mancherlei Schwierigkeiten und Anlässe zu spannenden Arbeitsvorgängen. Alles dies wird vom Verfasser, der den Brückenbau geleitet hat, mit eingehendster Sorgfalt und mit viel Liebe zur Sache behandelt. Wie liebevoll alle, auch die kleinsten Entwurfseinzelheiten, behandelt worden sind, das sieht man an den einfachen Trägern der Flutöffnungen, wo man eigentlich nichts Besonderes zu finden erwartet, dabei aber auf eine Menge bemerkenswerter Einzelheiten stößt. Das Buch wird von Bauleitern gern zu Rate gezogen werden, es bietet, wie gesagt, auch dem Entwerfenden mancherlei Anregungen. *H.*

Kommerell. O., Dr.-Ing. Tabellen für Straßenbrücken aus einbetonierten Walzträgern. 47 Seiten in 34½ × 22½ Zentimeter mit 44 Textabb. Berlin 1912. Wilhelm Ernst und Sohn. Preis geheftet 6,80 *M*.

Für Eisenbahnbrücken kleiner Stützweite, bei denen auf das Aussehen kein besonderer Wert zu legen ist, verwenden heute wohl die meisten Eisenbahnverwaltungen Walzträgerlagen mit dazwischen gestampftem Beton und haben dafür Tabellen aufgestellt, aus denen alle Angaben ohne weitere Entwurfsarbeit entnommen werden können. Trotz ihres recht hohen Eisenaufwandes sind diese Überbauten im allgemeinen auch durchaus wirtschaftlich, weil das Eisen keine Bearbeitung erfährt. Auch in der Unterhaltung verspricht man sich von diesen Überbauten Gutes. Für Straßenbrücken waren dergleichen Tabellen unseres Wissens bisher nicht im Gebrauch, vielleicht, weil dort die maßgebenden Umstände örtlich recht verschieden liegen. Kommerell meint nun, daß trotz solcher Verschiedenheiten auch für Straßenbrücken Tabellenwerke verwendet werden können, da man abweichende Verhältnisse leicht durch kleine Nebenrechnungen ausreichend berücksichtigen könne. — Die Tabellen geben über 350 Fälle, sie gehen bis 18,2 m Stützweite. Bei der großen Zahl von Abstufungen hat man für jede Aufgabe der Praxis die Wahl zwischen verschiedenen Möglichkeiten. Die Tabellen sind dabei so angeordnet, daß man leicht die billigste Ausführungsform erkennt. Das Werk ist geeignet, in vielen Fällen die Entwurfsarbeiten zu ersparen oder wenigstens wesentlich zu vereinfachen. *H.*

v. **Emperger**, F., Dr.-Ing. Handbuch für Eisenbetonbau. 2. neubearbeitete Auflage. In 12 Bänden und 1 Ergänzungsband. Erster Band: „Entwicklungsgeschichte uud Theorie des Eisenbetons." Bearbeitet von M. Foerster, Max R. von Thullie, A. Kleinlogel, J. Melan, O. Graf, Ph. Völker, E. Richter. Mit 975 Textabb. und 1 Tafel. Preis geh. 25 ℳ, geb. 28 ℳ. Berlin 1912. Wilh. Ernst und Sohn.

Der vorliegende erste Band umfaßt die Kapitel „Grundzüge der geschichtlichen Entwicklung des Eisenbetonbaues, Druckfestigkeit des reinen, bewehrten und umschnürten Betons, Versuche mit Säulen und ihre Berechnung, Versuche mit Gewölben, Theorie des Gewölbes und des Eisenbetongewölbes im besonderen, Versuche auf dem Gebiete des Eisenbetons namentlich mit Balken, Theorie des Eisenbetonbalkens". Besonders das erste Kapitel der geschichtlichen Entwicklung des Eisenbetonbaues hat gegenüber der ersten Auflage eine wesentliche Umarbeitung und Ergänzung erfahren, aber auch die übrigen Kapitel sind zum großen Teile erheblich erweitert worden. Dem Bande ist ein sorgfältig bearbeitetes Sachverzeichnis von Professor E. Brugsch beigegeben. *K.*

Beton-Kalender 1913. Taschenbuch für den Beton- und Eisenbetonbau sowie die verwandten Fächer. Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner herausgegeben von der Zeitschrift „Beton und Eisen". VIII. neubearbeiteter Jahrgang mit 1135 in den Text eingedruckten Abbildungen. Berlin 1912. Wilh. Ernst und Sohn. Teil I in Leinen geb., Teil II geh. Preis 4 *M*.

Den Fortschritten der Eisenbetonbauweise entsprechend finden wir in dem neuen Jahrgang wiederum vieles verbessert und ergänzt. Im I. Teil ist das Kapitel „Statik der Baukonstruktionen" neu aufgenommen und das frühere Kapitel „Theorie des Eisenbetonbalkens" erheblich erweitert worden; in einem besonderen Kapitel sind die Gewichts- und Belastungsangaben zusammengefaßt, auszugsweise die argentinischen Normen für die Lieferung und Prüfung von Portlandzement, sowie die ungarischen und amerikanischen Eisenbetonbestimmungen wiedergegeben; in der Patentgesetztabelle sind die wichtigsten Bestimmungen des am 1. Juni 1912 in Kraft getretenen niederländischen Patentgesetzes berücksichtigt. In den II. Teil ist das Kapitel „Straßenbau" wieder aufgenommen. Die Kapitel „Mauerwerkbau im Ingenieurbau, Eisenbetonbalkenbrücken, Flüssigkeitsbehälter, Zwischendecken, Eisenbahnbrücken, Kanalbrücken und Brückenkanäle" sind teils neubearbeitet, teils wesentlich ergänzt.

Der Kalender wird als bewährter Ratgeber in Fachkreisen viel und gern benutzt werden. *K.*

ÜBERSICHT

der

neuesten Hauptwerke über Eisenbahnwesen und aus verwandten Gebieten.

Adolf Friedrich Herzog zu Mecklenburg. Vom Kongo zum Niger und Nil. Berichte der deutschen Zentralafrika-Expedition 1910/1911. Leipzig 1912.

L'Annuaire du Bureau des Longitudes pour l'annee 1913. Paris.

Büttner, Max, Dr. Die Beleuchtung von Eisenbahn-Personenwagen. 2. Auflage. Berlin 1912.

Comparison of capital values-agriculture, manufactures, and the Railways. Herausgegeben vom Bureau of Railway economics. Bulletin Nr. 39. Washington D. C. 1912.

Danzigs Handel und Industrie. Herausgegeben von der Danziger Verkehrszentrale. Danzig 1912.

Die **Lokomotiven der Gegenwart.** 3. Auflage. 1. Hälfte. Bearbeitet von Baumann, Courtin, Danner, Gölsdorf, Hommel u. Kittel. Teil des Werkes „Die Eisenbahntechnik der Gegenwart". Wiesbaden 1912.

Opinions and decisions of the Railroad Commission of the State of Wisconsin. Band 6 vom 11. November 1910 bis 14. Juni 1911. Madison, Wisconsin 1912.

Röll, Frhr. v., Dr. Enzyklopädie dis Eisenbahnwesens. 2. Aufl. 3. Band (Braunschweigische Eisenbahnen—Eilgut). Berlin und Wien 1912.

Sulle **disposizioni legislative relative alle concessioni ferroviarie all' industria privata in Italia.** Rom 1912.

B. G. **Teubners Verlagskatalog auf dem Gebiete der Mathematik, Naturwissenschaften und Technik nebst Grenzwissenschaften.** Große Ausgabe April 1908 bis Juli 1912. Leipzig und Berlin 1912.

Zeitschriften.

AEG-Zeitung. Berlin.

15. Jahrgang. Nr. 6. Dezember 1912.

Die Mittenwaldbahn.

Annales des Ponts et Chaussées [Partie technique]. Paris.

Jahrgang. 82. Band 5. September—Oktober 1912.

Note sur les travaux de consolidation et d'assainissement exécutés sur le chemin de fer de Digne à Nice au droit de la station de Thommerame-Haute.

Der Bote für die Verkehrsanstalten (Wjestnik putei ssoobschtschtenija). St. Petersburg. (In russischer Sprache.)

1912. Heft 40—47.

(42:) Bericht über die Betriebsergebnisse der Nordwestbahnen im Jahre 1911. — (43:) Buchara-Eisenbahn. — (44:) Ausländische Güterwagen auf russischen Bahnen. — (47:) Erklärung der Staatseisenbahn-Verwaltung betr. Maßnahmen zur Sicherstellung des Bedarfs der Staatseisenbahnen an Heizmaterial.

Der **Bote für Finanzen, Industrie und Handel** (Wjestnik finanssow, promyschlennosti i torgowli). St. Petersburg. (In russischer Sprache.)

1912. Heft 39—47.

(39:) Steinkohlen-Industrie Rußlands 1911. — Unfallversicherung der Arbeiter und die Versicherungs-Ges. — (41 u. 42:) RussischeEisenindustrie 1911. — (zu 42 als Anlage:) Entwurf zum Reichsbudget für das Jahr 1913. — (43:) Realisiertes Reichsbudget für das Jahr 1911. — (44:) Rolle der Post bei Beförderung der Güter. — (44 u. 45:) Metallindustrie Rußlands 1911. — (46:) Russisches Manganerz auf dem Weltmarkt in den letzten 10 Jahren. — (47:) Japanische Eisenbahnen auf dem Kontinent.

Bulletin des internationalen Eisenbahn-Kongreß-Verbandes. Brüssel.

Band 26. Nr. 11. November 1912.

Prüfen der Lokomotiven während der Fahrt. — Die hochkerzigen Metallfadenlampen im Eisenbahndienste. — Bericht über die Verwendung hochkerziger Metallfadenlampen bei der belgischen Staatseisenbahnverwaltung. — Der Bau eiserner Personenwagen auf den Eisenbahnen der Vereinigten Staaten. — Der Durchschlagsvorgang bei den Eisenbahnsammelbremsen mit Übertragung durch Luft.

Nr. 12. Dezember **1912.**

Bildliche Bahnhof-Fahrordnungen. — Bildliche Darstellungen zur Erleichterung des Studiums der besten Ausnutzung der Gleise auf Personenbahnhöfen. — Bemerkungen über diese vorgeschlagenen bildlichen Darstellungen. — Der Bau eiserner Personenwagen auf den Eisenbahnen der Vereinigten Staaten. — Die elektrische Zugförderung auf der Strecke Dessau—Bitterfeld.

Les chemins de fer d'intérêt local et les tramways. Paris.

Jahrgang 3. Nr. 35. Vom 30. November 1912.

Automotrices thermo-électriques sur les lignes de chemins de fer d'intérêt local et de tramways. — L'omnibus à trolley dans la Haute-Savoie.

The Commercial and Financial Chronicle. New York.

Band 95. Nr. 2466 vom 28. September 1912.

The new-type car in American street Railways.

Nr. 2470. Vom 26. Oktober 1912.

The independent car in Railroad operation. — The Railroad safety movement. — Railroads and water carriage connection.

Deutsche Bauzeitung. Berlin.

Jahrgang 46. Nr. 86. Vom 26. Oktober 1912.

Die Bekämpfung des Schmiergelderunwesens im Baugewerbe.

Deutsche Eisenbahnbeamten-Zeitung. Stuttgart.

Jahrgang 15. Nr. 43—52. Vom 24. Oktober bis **26. Dezember 1912.**

(43:) Die neuesten Tarifmaßnahmen der deutschen Eisenbahnen. — (46:) Nachwägung von Wagenladungen in der Empfangsstation. — (47:) Die Betriebsleitung. — (48:) Die Abwanderung der Reisenden in Sachsen (49:). — Zur Frage der Organisation der württembergischen und sächsischen Eisenbahnhauptkasse und Buchhaltung. — (50, 51 u. 52:) Eine Anwendung der kaufmännischen Buchführung im Geschäftskreis der Verkehrsanstalten.

Deutsches Eisenbahnwesen. Berlin.

Jahrgang 8. Nr. 10 u. 11. Oktober 1912.

Verkehrssteigerung. — (u. 11:) Das Verkehrswesen in Groß-Berlin. — Oberbau auf Eisenschwellen der Württembergischen Staatseisenbahnen. — Förderung des Reiseverkehrs auf den deutschen Bahnen. — Die Bedeutung der Firma Krupp für die technische Entwicklung des Eisenbahnmaterials.

Nr. 11. November 1912.
(u. 12:) Europäischer Personen- und Gepäckwagen-Durchgangsverkehr. (u. 12:) Schienenschweißung im Straßenbahnbau. — Die Bedeutung der Firma Borsig für die Eisenbahn-Industrie.

Nr. 12. Dezember 1912.
Die neue ostafrikanische Zentralbahn in ihrer Bedeutung für Kultur und Weltverkehr. — Stählerne Eisenbahnwagen in Amerika.

Deutsche Straßen- und Kleinbahn-Zeitung. Berlin.

25. Jahrgang. Nr. 43. Vom 26. Oktober 1912.
Bahnen mit hochgespanntem Gleichstrom.

Nr. 44, 45 u. 46. Vom 2., 9. u. 16. November 1912.
Die Wechselstrombahn Spiez—Frutigen.

Nr. 46. Vom 16. November 1912.
(u. 47, 48, 49:) Bericht über den 17. internationalen Straßenbahn- und Kleinbahn-Kongreß in Kristiania. — Die Stromversorgung der oberschlesischen Kleinbahnen.

Nr. 47. Vom 23. November 1912.
Eisenbahnwagenkipper mit Schwingbewegung. — Das Verkehrswesen der Stadt Mannheim.

Nr. 48. Vom 30. November 1912.
Die Bahn nach dem Jungfraujoch. — (49:) Elektrische Bahn Leiden—Katwyk—Noordwyk.

Nr. 49. Vom 7. Dezember 1912.
Der elektrische Betrieb der schweizerischen Bahnen.

Nr. 50. Vom 14. Dezember 1912.
1-C-1 Tenderlokomotive der Bulgarischen Staatsbahnen. — (u. 51:) Erläuterungen zu den Vorschriften zum Schutz der Gas- und Wasserröhren gegen schädliche Einwirkungen der Ströme elektrischer Gleichstrombahnen, die die Schienen als Leiter benutzen. — Dr. R. L. Arnold, Lohn- u. Arbeitsverhältnisse der Eisenbahnarbeiter.

The Economist. London.

Band 75. Nr. 3610, 3611 und 3612. Vom 2., 9. u. 16. November 1912.
Argentine Railways.

Nr. 3613. Vom 23. November 1912.
The cost of transporting wheat.

Nr. 3615. Vom 7. Dezember 1912.
The Union Pacific and the Supreme Court.

Das Eisenbahnblatt. (Järnbanebladet.) Stockholm.

1912. Nr. 20—22. Vom 31. Oktober 1912 bis 30. November 1912.
(Nr. 20:) Norge. Om Kölevogne (Fortsetzung aus Nr. 19). — Järnvägsskenors „vandring". — (Nr. 21:) Sverige. Järnvägstransporterna i och för fälttjänstöfningarna i Västergötland 1912. — Norge. 50-aars jubilaeum for Norges Statsbaner. — (Nr. 21:) Sverige. Principer för järnvägstariffer. — (Nr. 22:) Sverige. Något om järnets utmattning.

Das Eisenbahnwesen. (Sheljesnodoroshnoje djelo.) St. Petersburg. (In russischer Sprache.)

Heft 36—44.

(36, 37, 38:) Verwendung von Motorwagen auf Eisenbahnen. — Bedeutung des Grundwassers für Gebäude in Städten und Dörfern. — (37, 38, 40:) Der nordsibirische Handelsweg und die Polar-Uraleisenbahn. — Einige Worte über die Eisenbahnen im nördlichen China. — (39:) Über ein verbessertes Führerstand-Schutzdach auf der Lokomotive. — (40:) Betriebsergebnisse der Zarskoje-Sselo-Eisenbahn in den Jahren 1837—1909. — (41—42:) Endergebnis der Betriebsführung der russischen Eisenbahnen von allgemeiner Bedeutung im Jahre 1911. — Über die Erhaltung der Wärme in Häusern, erbaut aus hohlen Betonsteinen. — Das allgemeine System der Eisenbahnen und die japanischen Eisenbahnen in der Mandschurei. — (43—44): Nützliche Hinweise, anzuwenden bei Revision der Materialbestände der Eisenbahnen.

Elektrische Kraftbetriebe und Bahnen. Berlin—München.

Jahrgang 10. Heft 30. Vom 24. Oktober 1912.

Neuere benzolelektrische Triebwagen.

Heft 31. Vom 4. November 1912.

Die zukünftige elektrische Schnellbahn für Konstantinopel und seine am europäischen Ufer des Bosporus gelegenen Vororte. — (u. 33:) Betriebsverstärkungen auf dem Bahnnetz des Londoner Innenringes seit Einführung elektrischer Zugkraft.

Heft 32. Vom 14. November 1912.

Betrachtungen zur Elektrisierung der Berliner Stadt-, Ring- und Vorortbahnen. — Einiges über Elektrisierung von Hauptbahnen. — Kraft- und Unterwerke für Wechselstrombahnen. — Die Entwicklung der Stromzuführungseinrichtungen elektrischer Bahnen. — Ein kurzer geschichtlicher Überblick über die Wechselstrom-Zugförderung im Stadt- und Vorortverkehr. — Die elektrische Zugförderung Lauban—Königszelt mit abzweigenden Strecken. — Über die Einführung der elektrischen Zugförderung auf der Strecke Magdeburg—Leipzig—Halle. — Stand der Arbeiten zur Elektrisierung der österreichischen Staatsbahnen. — Elektrische Zugförderung auf der Berner Alpenbahn. — New York-, New Haven- und Hartfordbahn. — Gedanken über die Zukunft des Lokomotivbaues.

Heft 33. Vom 24. November 1912.

Rücklagen und Betriebsergebnisse der elektr. Bahnen. — Elektr. Seil- und Zahnradbahnen.

Heft 34. Vom 4. Dezember 1912.

Elektrisierung der Rjukanbahn.

Elektrotechnische Zeitschrift. Berlin.

Jahrgang 33. Heft 48 u. 49. Vom 28. November u. 5. Dezember 1912.

Der elektrische Betrieb auf der alten Giovi-Linie zwischen Genua und Mailand bezw. Genua und Turin.

Heft 50. Vom 12. Dezember 1912.
Gemischt private und öffentliche Elektrizitätswerke und Straßenbahnen.

Elektrotechnik und Maschinenbau. Wien.
30. Jahrgang. 48. Heft. Vom 1. Dezember 1912.
Die Bahnmotoren für Einphasenstrom.

51. Heft. Vom 22. Dezember 1912.
Einige Beiträge zur Frage des geeigneten Systems für die Elektrifizierung der Vollbahnen.

Engineering. London.
Band 94. Nr. 2444—2450. Vom 1. November bis 13. Dezember 1912.
(2444:) Acceleration and retardation diagrams for trains. — (2446:) The design of locomotive fire-boxes. — The Railways of New South Wales — (2448:) Mallet articulated compound locomotive (2—8—8—0 type). — (2450:) The North-Eastern Railway strike. — Electrification on the London and South-Western suburban lines.

Engineering News. New York.
Band 68. Nr. 15 bis 24. Vom 10. Oktober bis 12. Dezember 1912.
(15:) The Westport wreck on the New York, New Haven and Hartford Railroad. — (16:) Types of defective rails and some methods used in detecting them.— Railway locomotives as fire engines on the Pennsylvania Railroad. — (17:) Rectangular engine house with ladder track connection. — Convention of the American Railway bridge and building association. — New York City subways at Grand Central Terminal. — The outlook in Alaska. — Special 110-Lb. rails for heavy curves and grades; Lehigh Valley Railroad. — Rectangular and circular engine houses. — (18:) Freight house design and operation. — Rebuilt Antung—Mukden Railway, China. — Track maintenance accounts on electric Railways. — (19:) New locomotives for the A., T. & S. F. Ry. — Shelters and waiting rooms for electric Railways. — Car couplers for interurban electric Railways. — (20:) Sanitation and safety of street and steam Railways. — (21:) Economy of careful planning in construction. — Railway works in Brazil. — A flat-filing form of Railway location and similar maps. — (22:) Grinding rails on street Railways. — A comparison of cars and train for street Railway service. — (23:) Rapid-transit and highway tunnels for San Francisco. — Rail anchors or anticreepers. — Street Railway track work at Toledo. — (24:) The new O.-W. R. & N. bridge at Portland, Oregon.

Le Genie Civil. Paris.
Band 41. Nr. 25 u. 26. Vom 19. u. 26. Oktober 1912 **und Band 42. Nr. 4.** Vom 23. November 1912.
Les chemins de fer du massif du Mont-Blanc.

Nr. 5. Vom 30. November 1912.
Le métropolitain souterrain à marchandises de Chicago.

Nr. 6. Vom 7. Dezember 1912.

La transformation des réseaux d'omnibus et de tramways de la compagnie générale des omnibus de Paris.

Giornale del Genio Civile. Rom.

Jahrgang 50. August 1912.

Lo scambio dei reicoli fra le ferrovie principali e le ferrovie secondarie.

Glasers Annalen für Gewerbe und Bauwesen. Berlin.

Band 71. Heft 8, 9 u. 10. Vom 15. Oktober u. 1. u. 15. November 1912.

Allgemeiner Maschinenbau und mechanische Materialbearbeitung auf der Weltausstellung Turin 1911.

Heft 10 u. 12. Vom 15. November und 15. Dezember 1912.

Über Metallographie und deren Anwendung im Eisenbahnwesen.

Heft 12. Vom 15. Dezember 1912.

Neuzeitliche Kohlenförderanlagen.

L'Industrie des Tramways et Chemins de fer. Paris.

Jahrgang 6. Nr. 10. Vom Oktober 1912.

Aiguillage automatique, système Stoffels. — (u. 11:) Les Autobus à Paris. — (u. 11:) Perfectionnements apportés et résultats d'expérience acquis dans l'établissement des voies de tramways urbains.

Nr. 11. Vom November 1912.

La nouvelle voiture des tramways de New York à entrée centrale, sans marchepied, avec impériale. — Unification du matériel de voies pour tramways. — Aiguillages électriques. — Sécurité des travailleurs dans les établissements qui mettent en oeuvre des courants électriques.

Industrie und Handel. (Promyschlennosti i torgowlja.) Organ der Vereinigung der Vertreter von Industrie und Handel. St. Petersburg. (In russischer Sprache.)

1912. Heft 19—22.

(19:) Eine unaufschiebbare Angelegenheit (nämlich: Neuordnung der Bestimmungen über Lieferungen und Leistungen für Rechnung des Staates). — Die Automobilfrage in Rußland. — Gegenwärtiger und zukünftiger Handel mit der Mongolei. — (20:) Am Vorabend der Einführung der Arbeiterversicherung. — Wie ist unsere Eisenbahn-Tarifpolitik zu leiten? — (21:) Aussichten der Holzbearbeitungs-Industrie. — (22:) Kohlenhunger und das Ministerium der Verkehrsanstalten.

L'Ingegneria ferroviaria. Rom.

Jahrgang 9. Nr. 19. Vom 15. Oktober.

La ferrovia metropolitana di Genova. — La ferrovia a trazione elettrica Roma—Ostia.

Nr. 22. Vom 30. November 1912.

Sistema di lubrificazione cogli oliatori Tribil sulle locomotive delle F. S., di linee secondarie a vapore, di trams a vapore ed elettrici.

De Ingenieur. 's-Gravenhage.

Jahrgang. 27. Nr. 50. Vom 14. Dezember 1912.

Een spoorwegverbinding in Nord-Sumatra.

Nr. 51. Vom 21. Dezember **1912**.

Vergadering van de Afdeeling voor Spoorwegbouw en Spoorwegexploitatie van het Koninklijk Instituut van Ingenieurs. — Statistieke mededeelingen: Opbrengst en ervoer van Spoor-en Tramwegen, Oktober 1912.

Journal des Ministeriums der Verkehrsanstalten. (Shurnal ministerstwa putei ssoobschtschenija.) St. Petersburg. (In russischer Sprache.)

1912. Heft 8.

Aufnahmen bei Eisenbahnvorarbeiten mit dem Phototheodoliten. — Formel zur Berechnung der Ausbiegungen von Eisenbeton-Konstruktionen. — Bericht des Prof. Wirkl. Staatsrats Mertsching über seine Studienreise nach Amerika.

Journal der Abteilung für Statistik und Kartographie des Ministeriums der Verkehrsanstalten. (Shurnal otdjela statistiki i kartographii ministerstwa putei ssoobschtschenija.) St. Petersburg. (In russischer Sprache.)

1912. Heft 5—9.

Statistik über die Einnahmen und die Beförderung von Personen und Gütern in den Monaten Februar, März, April, Mai und Juni 1912, sowie die Statistik über den Versand und Empfang von Kohlen, Salz, Naphtha und Naphthaprodukten und Getreide in den Monaten März, April, Mai, Juni und Juli 1912. — Bericht über die Bautätigkeit bis zum 1. September 1912.

Heft 8 bringt eine Tabelle über die in den Jahren 1901—1910 auf den innerrussischen Gewässern beförderten und geflößten Mengen an Gütern.

Journal of the Association of Engineering Societies. Boston.

Band 49. Nr. 6. Dezember 1912.

Railroad valuation.

Die Lokomotive. Wien.

Jahrgang 9. Heft 10. Oktober 1912.

Heißdampf-Verschiebe-Lokomotiven in Nordamerika. — C-Güterzuglokomotiven Serie 34 und 48 der k. k. österr. Staatsbahnen mit Speisewasser-Vorkessel, Bauart Brazda. — Zum 75 jährigen Bestande der Sächsischen Maschinenfabrik vormals Richard Hartmann A.-G., Chemnitz. — Über Heißdampflokomotiven, Dampfschieber und Steuerventile. — Jubiläum der Lokomotivfabrik Borsig in Berlin.

Heft 11. November 1912.

1 E-Heißdampf-Zwillings-Lokomotive, Serie 580, der österreichischen Südbahn. — C-Heißdampf-Tenderlokomotive „Auffenberg" mit Rauchröhrenüberhitzer Patent Schmidt, Serie 464 der Bukowinaer Lokalbahnen. — 2 D 1-Lokomotive von 1067 mm Spurweite für die südafrikanischen Eisenbahnen. — 2 C 1-Heißdampf-Schnellzug-Tender-

lokomotive mit Rauchröhrenüberhitzer, Patent Schmidt, der London-Brighton und Südküsten-Eisenbahn. — 2 C 1 Pacific-Personenzuglokomotive für 762 mm Spurweite der Bengal—Nagpur-Eisenbahn. — 1 D-Güterzuglokomotive der englischen Westbahn. — Versuchsfahrten im Nachschiebedienst bei personenführenden Zügen der k. k. österreichischen Staatsbahnen.

Heft 12. Dezember 1912.
1 C-Heißdampf-Verbund-Tenderlokomotive Bauart Gölsdorf mit Rauchröhrenüberhitzer Patent Schmidt. — 1 D 1-Mikado-Heißdampflokomotive der Eriebahn. — Ein Beitrag zur Lokomotivgeschichte.

Magazin für Technik und Industriepolitik. Leipzig.
3. Jahrgang. Nr. 11. Dezember 1912.
Chinas Eisenbahnen in Gegenwart und Zukunft.

Organ für die Fortschritte des Eisenbahnwesens in technischer Beziehung. Wiesbaden.
Band 49. Heft 21. Vom 1. November 1912.
Neuere Schiebebühnen. — Die Betriebswerkstätten der Eisenbahndirektion Hannover. — (u. 50:) Beleuchtung der Eisenbahnwagen mit gelöstem Azetylen. — Winke für erste Hilfeleistung bei Verletzungen. — Schornstein amerikanischer Bauart von J. A. Maffei.

Heft 22. Vom 15. November 1912.
Bearbeitung der Heizrohre der Lokomotiven in der Werkstätte Pilsen. — Achsbüchse von Cosmovici. — Prellbock zur Zurechtrückung verschobener Wagenladungen. — (u. 23:) Ablaufanlagen auf Verschiebebahnhöfen. — Speisewagen- und Wirtschaftsdienst der Pennsylvaniabahn in New York.

Heft 23. Vom 1. Dezember 1912.
Die neue Weichselbrücke bei Marienwerder. — Neuere Vorrichtungen zum Entladen von Eisenbahnwagen. — Oberbau mit gußeisernen Stühlen. — Elektrisches Huppensignal.

Heft 24. Vom 15. Dezember 1912.
Das Eisenbahnverkehrswesen auf der Weltausstellung Turin 1911. — Die Ausbildung der Lokomotivmannschaft bei den badischen Staatseisenbahnen. — Über den Lauf steifachsiger Fahrzeuge durch Bahnkrümmungen. — Ablaufanlagen auf Verschiebebahnhöfen für Eselsrückenbetrieb. — Bekohlungsanlagen. — Die Betriebswerkstätten der Eisenbahndirektion Hannover.

Österreichische Eisenbahn-Zeitung. Wien.
Jahrgang 35. Nr. 28 bis 33. Vom 2. November bis 9. Dezember 1912.
(28—30 u. 33:) Das Distanzsignal in Österreich-Ungarn. — (31:) Die Wiener städtischen Schnellbahnen.

Österreich-ungarisches Eisenbahnblatt. Wien.
Jahrgang 17. Nr. 43 bis 51. Vom 24. Oktober bis 19. Dezember 1912.
(43, 44, 45 u. 46:) Das Budget des Eisenbahnministeriums für das Jahr 1913. — (44:) Die Karwendelbahn. — (45:) Das Verkehrswesen

Serbiens. — (46:) Die Elektrifizierung der Gotthardbahn. — (44:) Das bosnische Eisenbahn-Programm. — Die Sicherung von Kraftquellen für den elektrischen Betrieb der staatlichen Eisenbahnen. — (48:) Das Eisenbahnwesen Bulgariens. — (49:) Die automatische Vakuumsauge-Güterzugsbremse — ihre Verkehrs- und finanzpolitischen Nachteile. — (50:) Eisenbahnminister Dr. Freiherr v. Forster über die Reorganisation der Staatsbahnen. — (51:) Kohlenmangel. — Die Ernte in den Vereinigten Staaten von Nordamerika und die Eisenbahnen. — Die Wiener Bahnanlagen.

Österreichische Zeitschrift für Eisenbahnrecht. Wien.

2. Jahrgang, Band 2, 4. u. 5. Heft. November 1912.

Die achtzehn Millionen der Staats-Eisenbahngesellschaft. — Studien über die Gesetzgebung und Rechtsprechung auf dem Gebiete des französischen Eisenbahnwesens im Jahre 1910 u. 1911. — Zur Entwicklung der Altersversicherung bei den österreichischen Eisenbahnen. Begriff der Dienstunfähigkeit.

Railway Age Gazette. New York.

Band 58. Nr. 15. Vom 11. Oktober 1912.

When will the public join the „safety first" movement? — Elimination of smoke of locomotives. — Reconstruction of the Canadian Pacific bridge over the St. Lawrence. — The protection of Railway embankments. — Annual convention of the American association of Railroad superintendents. — Prevention of accidents on Railways. — Fuel economy on the Buffalo, Rochester & Pittsburgh. — The proposed „See America First" associaton. — Comparison of chemical constituents of steel rails from 1890 to date. — How to secure maximum use of freight cars.

Nr. 16. Vom 18. Oktober 1912.

The effect ot the automobile on Railway traffic. — Classification for Railway files. — A simplified baggage check. — Railway signal association. — Headlight tests by the Wisconsin commission. — Concrete coaling station. — Drop bottom car door operating mechanism. — The manibill. — Competition in maintenance work. — Steel ties on the Bessemer & Lake Erie. — A device for inspecting rails. — The Diamond stone tamping bar. — The assistant foreman. — The development and status of the wood preserving industry in America. — Pennsylvania track inspection. — The section foreman problem. — Use of piece work system on the Jamaica government Railway. — The maintenance of track and signals. — Bridge and building association convention.

Nr. 17. Vom 25. Oktober 1912.

Be optimistic — but not too optimistic. — Changes in interchange rules held up. — Is there really a car shortage? — Construction of the Rock Island short line. — Railway electrical engineers' association. — Motor car service on the Pittsburgh and Lake Erie. — Testing hardners of Rails by ball pressures. — Bracket fan for passenger cars. — The Rail-

way labor situation. — Union „Safety First" rally at Kansas city. — A foreign view of American Railways. — Train accidents in September.

Nr. 18. Vom 1. November 1912.

Sanitary inspection of cars and stations by the federal government. — Agriculture, manufactures and Railways. — Reconstruction of Cumberland river bridge. — Railway trunk line electrification. — „Contingent schedules" on the Virginian Railway. — Slater front end. — Railroad clearing house plan. — The „Multi-car" system. — Density of locomotive smoke in Chicago. — Inspection of steel rails. — Railway electrical engineers association. — „The high cost of railroading". — The car shortage and the commission. — Have freight rates increased? — Lake Superior & Ishpinning ore leading dock. — The course of Railway rates since 1870. — The tacheometer in Railway location. — Building large locomotives. — Mechanical handling of baggage and freight. — Tests of turpentine substitutes. — Handling freight claims on the Cincinnati, Hamilton & Dayton. — Interstate Commerce Commission report on Hyde Park derailment. — Conducting a union ticket office.

Nr. 20. Vom 15. November 1912.

Running Railways by referendum. — The head of the motive power department. — The mail pay question. — Impressions of British Railway practice. — The automatic flagman. — Gas-electric cars for the Missouri, Oklahoma & Gulf. — Locomotive blow-off valve. — Agricultural promotion work of the Railways. — Mail carrying Railways underpaid. — Government report on Antioch derailment. — The financial condition of the Prussian State Railways. — Frog and switch shops of the C. M. & St. P. — Contributions of the safety contest. — Distribution of forces on the Pittsburgh & Lake Erie. — New creosoting plant near Winnipeg. — Types of defective rails and some methods used in detecting them. — Baltimore & Ohio labor bureau. — The maintenance of track. — Pennsylvania lines West annual inspection. — The Japanese as a track laborer. — The foreman problem by George J. Sharkey. — The foreman problem by M. Henry. — Track scales.

Nr. 21. Vom 22. November 1912.

A novel proposal for industrial co-operation. — Brotherhoods' press bureaus active. — Progress on the Grand Central Terminal. — The production of sound steel ingots. — Southern Pacific electric locomotives. — A plan for industrial co-operation. — Train accidents in October. — Special committee on legislation. — The art of industrial management. — American Railway association meeting.

Nr. 22. Vom 29. November 1912.

The arbitration board's report. — Fairbanks-Tucson extension of El Paso & South Western. — Mikado locomotives for the Burlington. — Graphite lubricator for superheater locomotives. — Connecticut commission report on Westport derailment. — National association of Railway commissioners. — Arbitration board makes its report. — The

parcel post. — The evolution of business methods. — Smoke problem in Chicago. — Co-operation the remedy for car shortages.

Nr. 23. Vom 6. Dezember 1912.

Crossovers in high speed passenger tracks. — The decision in the Union Pacific merger case. — Derailment at Glen Loch, Pa. — Automatic block signals on Lake Shore single track. — The Hopatcong-Slateford cut-off. — Union Pacific-Southern Pacific merger dissolved. — A criticism of Railroad hospital associations. — Notes on French Railway practice. — The treatment of the local merchant. — Train lighting. — Panama canal tolls.

Nr. 24. Vom 13. Dezember 1912.

Government report on Westport derailment. — Car shortages in the United States and Prussia. — Unit system of subway construction. — Cause of the Glen Loch derailment. — Efficient organization for handling salvage. — Titanium rails. — Factors in the selection of locomotives. — Commissioner Mc. Chord on the Westport derailment. — Railroads and new parcel post law.

The Railway Engineer. London.

Band 33. Nr. 394. November 1912.

Fire-resisting linnings for Railway rolling stock. — Self contained buffers; private owners' wagons. — 54 foot corridor composite carriage, stell underframe and 4-wheeled bogie; Midland Railway. — The Creplet distant signal. — Recent tests of locomotives in Italy. — New Zealand government Railways. — Kitchens and pantries of dining cars. — The determination ot the stresses in springs and other bodies by optical and electrical methods. — All-steel dining cars, Pennsylvania R. R. — Permanent way of South American Railways.

Nr. 395. Dezember 1912.

Fish bolts and lock nuts. — 2-6-2 express goods engines, Great Northern Railway. — Bogie carriages for the Chilian Longitudinal Railway. — Northern section. — New locomotives, Northern of France Railway. — Chimneys and station platforms-reinforced concrete in Railway work. — Bulgarian Railway locomotives. — Characteristic dynamical diagrams for the motion of a train during the accelerating and retarding periods. — Railway systems of the British empire, excluding those of India.

The Railway Gazette. London.

Band 11. Nr. 16. Vom 18. Oktober 1912.

The Indian Railway conference. — (u. **17, 19, 20, 24:**) South African Railway affairs. — New G. N. R. express goods engines. — Illinois Central's New Centralia yards.

Nr. 17. Vom 25. Oktober 1912.

The international Railway congress of 1915. — The Spanish Railway strike. — Indian Railway affairs. — (u. **19:**) Australian Railway affairs. — Mr. F. H. Dent on Railway nationalisation. — Canadian Pacific rates. — Handling car interchange records on the Chicago & North-Western.

Nr. 18. Vom 1. November 1912.

(u: 19—21:) Indian Railway affairs. — Notes on Continental Railway methods. — Comparative service tests of locomotives. — 25-ton steam breakdown crane for the Buenos Ayres Great Southern Railway. — Centre and side discharging hopper ballasting wagons. — Centre cab-control electric switching locomotive. — „Keith" system of high-pressure gas lighting. — High speed radial drilling and tapping machine. — Locomotive firebox tests.

Nr. 19. Vom 8. November 1912.

American crossing design. — British Railway service conditions. — A simplified baggage check. — Modern crossing design. — High-speed radial drilling machine. — Pacific type locomotive for the South African Railways. — Legislation concerning steel passenger equipment in the U. S. A. — Mr. Frank Potter on the Great Western Railway debating society. — Railway engineering in the overseas dominions and colonies.

Nr. 20. Vom 15. November 1912.

The Railways bill. — Signal lights. — Railway accounts act. — Central American Railway notes. — The Stuart rail key. — High-speed radial drilling machine. — All-gear single pulley glathe. — New axle lathe for Railway shops. — Some recent developments in electric train lightning. — **(u. 21:)** Standardisation on continental Railways. — The Rundreise union. — **(u. 21:)** Railway engineering in the obereseas dominions and colonies. — Railway capitalisation and traffic.

Nr. 21. Vom 22. November 1912.

London underground Railway developments. — Melbourne suburban Railway Australian Railway affairs. — Raising the superstructure of bridges. — Electrification of the Melbourne Railways. — Draw-bar cradle springs. — Test of brake shoes.

Nr. 22. Vom 29. November 1912.

The financial condition of the Prussian State Railways. — Inter-changeable axles. — **(u. 23:)** Australian Railway affairs. — Locomotive headlight tests. — Good results from new locomotives. — Mechanical handling of coal for British locomotives. — Railway promotions for next session. — Fuel economy on the Buffalo, Rochester & Pittsburg. — Variable exhaust nozzles.

Nr. 23. Vom 6. Dezember 1912.

New Railway demurrage regulations. — Proposed flying iunction at Baker Street. — Effect of cold weather on tonnage rating. — Cost accounting in the engineering department.

Nr. 24. Vom 13. Dezember 1912.

South African Railways. — South American Railway notes. — Electrification of the South Western company's suburban system. — Simple mallet for high speed. — Sir Thomas Robinson on Queensland's Railways.

The Railway News. London.

Band 98. Nr. 2546 bis 2554. Vom 19. Oktober bis 14. Dezember 1912. (2546:) Railway service conditions Nr. VII. — (u. 2547 u. 2553:) British capital in foreign Railways. — (2547, 2548, 2549, 2551, 2552, 2554:) Economics with special reference to Railways. — Notes on modern locomotive valve-gear practice. — The new joint passenger station at Aberdeen. — The wear and tear of permanent way. — (2547:) Railway companies and local taxation. — The Metropolitan and Great Northern and City Railways. — Road motors and Railway transport. — Railways in Egypt: proposed new lines in the Menoufieh province. — New „Garratt" locomotive: Tasmanian government Railways. — Eight coupled switching locomotive: Egyptian State Railways. — Mechanical lubricators for locomotive engines. — Pyrometers and thermometers for locomotive purposes. — Railway servants' hours of labour. — (2548:) Railways bill 1912 and the government. — Queensland government Railways. — Special rolling stock for goods and like traffic on the Great Eastern Railway. — New 4-6-2 locomotives: South African Railways. — Sudan government Railways: a fine saloon. — The „trusty" mechanical lubricator for locomotive engines. — Vacuum cleaning, scrubbing and desinfecting machines in Railway service. — Temperature measuring and recording instruments with special reference to Railway requirements. — An ingenious screw driver. — (u. 2549:) Steam superheating in reference to practical locomotive engineering. — The Argentine Railway year. — Railway working in France, England and Germany. — (2549:) Ten years' British Railway statistics: The Metropolitan Railway. — Railway Bill of 1912. — The new goods shed at Aberdeen: Caledonian Railway. — The Franco-British travel union. — New bogie train: North Staffordshire Railway. — (u. 2550—2552, 2554:) British Capital in foreign Railways. — Great Southern and Western Railway (Ireland) inspection saloon. — The preservative treatment of wood in reference to Railway requirements. — Mechanical lubricators for locomotive engines. — New locomotives for the Canadian Pacific Railways. — A remarkable locomotive design. — Recording pressures used in pressing wheels on axles. — (2550:) Railway companies' right of support from minerals Nr. 1. — (u. 2551, 2552 u. 2553:) The design of Railway underbridges of moderate span with reference to future maintenance. Nr. 1. — The Drummond locomotives of the London and South-Western Railway. — Bailey's forced-feed and automatic lubricators. — Preservative treatment of wood Nr. 2. — (2551:) Railway companies' right of support from minerals Nr. 2. — The Underground Railways company and the Central London and City and South London companies: proposed fusion. — Railway bills for 1913. — The Railways and agriculture. — The City and South London Railway. — Notes on modern passenger rolling stock. — The preservative treatment of wood in reference to Railway requirements. — Automatic electric lighting plants for Railway stations, warehauses, offices and other buildings. — 4-6-2 (Pacific) locomotives for the Western Maryland Railroad. — Victorian government Railways. — Electrification of

the Melbourne Railways: Mr. Merz's report. — American Railroad operating costs. — (2552:) The Metropolitan Railway and its policy. — The London United and Metropolitan electric tramways. — Workmen's compensation acts and Railway companies. — Railway employes' and agricultural labourer's wages in 1911. — Modern Railway working. — (u. 2554:) Electric train lighting. — (2553:) Light Railways, the november applications. — Mellbourne electrification. — Great Eastern Railway and the beet sugar industry. — The Railways Bill 1912. — Revired Railway demurage regulations. — Railways and the industrial council. — Eleitric train lighting. — (2554:) North Eastern Railway and discipline. — Railway companies and temperance work. — Electrification of the South-Western Co's suburban system. — Union of South Africa Railways. — Egyptian light Railways.

Revista tecnológico-industrial. Barcelona.

Jahrgang 85. Nr. 9. September 1912.

Un problema ferroviario apremiante de alto interés nacional.

Revue économique internationale. Paris-Brüssel.

Jahrgang 9. Band 6. Nr. 1. Oktober 1912.

Les compagnies de chemins de fer britanniques.

Revue d'économie politique. Paris.

Jahrgang 26. Nr. 5. September—Oktober 1912.

Le rachat du Gotthard.

Revue générale des chemins de fer et des tramways. Paris.

85. Jahrgang. 2. Halbjahr. Nr. 5. Vom November 1912.

Le chemin de fer Métropolitain de Paris. — Calcul des ponts de chemins de fer à poutres droites et à travées indépendantes, sous l'action d'une charge uniformément répartie, concentrée au droit des montants des poutres principales. — Statistique des chemins de fer Suisses pour l'année 1910.

Nr. 6. Vom Dezember 1912.

Calcul des ponts de chemins de fer à poutres droites et à travées indépendantes, sous l'action d'une charge uniformément répartie, concentrée au droit des montants des poutres principales. — Nouveau dépôt de locomotives de Mohon.

Rivista delle Communicazioni.

Jahrgang 5. Heft 10. Oktober 1912.

La proprietà ferroviaria. — Il Golf Persico e la ferrovia di Bagdad.

Rivista tecnica delle Ferrovie Italiane. Rom.

Jahrgang 1. Band 2. Nr. 4. Vom 15. Oktober 1912.

Le nuove locomotive del gruppo 745 delle Ferrovie dello Stato. — Note sugli esperimenti eseguiti dall' Istituto sperimentale delle Ferrovie dello Stato sui recipienti per gar compressi o liquefatti. — Prove del freno a ruoto automatico per treni merci sulle Ferrovie dello Stato Austriaco.

Nr. 5. Vom 15. November 1912.

I nuovi impianti per la trazione elettrica sulla linea Milano-Varese. — Carri per stazione mobile di disinfezione in servizio sulle Ferrovie dello Stato. — Struttura micrographica dei principali prodotti siderurgici impiegati nelle Ferrovie. — Le Ferrovie dello Stato e le grandi manovre del 1911. — Dati sul regime di lavoro del personale di macchina delle Ferrovie dello Stato.

Nr. 6. Vom 15. Dezember 1912.

Nota sulla costruzione dei sotterranei ferroviari. — La ferrovia Cuneo-Ventimiglia. — Dei trasporti delle derrate alimentari deperibili in Italia. — L'utilizzazione della polvere delle camere a fumo delle locomotive per la produzione di forza motrice presso le Ferrovie Prussiane dello Stato. — I lavori della Metropolitano di Parigi.

Rundschau für Technik und Wirtschaft. Wien—Prag—Berlin.

Jahrgang 5. Nr. 20. Vom 25. Oktober 1912.

Umgestaltung der Eisenbahnanlagen im Nusler Tal bei Prag.

Schweizerische Bauzeitung. Zürich.

Bd. 60. Nr. 18. Vom 2. November 1912.

Auszug aus der Mitteilung Nr. 4 der Schweizerischen Studienkommission für elektrischen Bahnbetrieb.

Nr. 20. Vom 16. November 1912.

Die Chur-Arosa-Bahn.

Nr. 21. Vom 23. November 1912.

Zum Gerüsteinsturz des Val-Mela-Viadukts auf der Linie Bevers—Schuls der Rh.-Bahn.

Nr. 22 u. 23. Vom 30. November und 7. Dezember 1912.

Vom Bau des Rickentunnels der S. B. B.

Schweizerische elektrotechnische Zeitschrift. Zürich.

Jahrgang 9. Heft 42, 43 u. 44. Vom 19. und 26. Oktober und 2. November 1912.

Zur Lösung der Wasserkraft- und Bahnbetriebsprojekte in Bayern.

Heft 48, 49, 50 u. 51. Vom 30. November, 7., 14. u. 21. Dezember 1912.

Mit hochgespanntem Gleichstrom betriebene Bahnen.

La Technique moderne. Paris.

Jahrgang 4. Nr. 9. Vom 1. November 1912.

Freinage continu des longs trains de marchandises.

Technisches Wochenblatt. (Teknisk Ukeblad.). Kristiania.

1912. Nr. 43—50. Vom 25. Oktober bis 13. Dezember 1912.

(Nr. 43:) Tista kanal. — (Nr. 45:) Elektrisk Lyskaster for Lokomotiver. — Elektricitetsverkerne og Jernbanernes Elektrificering. — Fødevandsrenser for Lokomotiver. — Amerikanske Jernbaner. — (Nr. 47:) Statsbanerne og Hovedbanen. — Forsterkning av Jernbanesignaler i Taake. — Vore Privatbaners økonomiske Forhold. — (Nr. 48:)

Om Rifledannelser paa Skinneflater. — (Nr. 49:) Flöienbanen i Bergen. — Niesenbanen i Schweiz. — (Nr. 50:) Lokomotiver og Vogner for elektriske Baner.

Verkehrstechnische Woche und eisenbahntechnische Zeitschrift. Berlin.

Jahrgang 7. Nr. 3 bis 12. Vom 19. Oktober bis 21. Dezember 1912.

(5 u. 7:) Benzolelektrische Triebwagen. — (3, 4 u. 6:) Drehstrom-Gleichstrom-Umformerwerke für Bahnzwecke. — (4 u. 5:) Heißdampf-Kleinbahnlokomotiven. — (5:) Die Verkehrsfragen des Wettbewerbs zur Erlangung eines Bebauungsplanes für Düsseldorf. — (6, 7, 9 u. 11:) Eisenbahnen und Städtebau. — Der Grundlohnakkord in den badischen Staatsbahnwerkstätten. — (7:) Neue Eisenbahnbauten und Eisenbahnpläne in der Asiatischen Türkei. — (8:) Die Entwässerung des Tunnelmauerwerks. — Über die zweckmäßige Anordnung der Verschiebeanlagen auf einseitigen Verschiebebahnhöfen für Eselsrückenbetrieb. — Die Linienverlegung Frore—Gatersleben der zweigleisigen Hauptbahn Halle—Halberstadt in ihren Beziehungen zu den benachbarten Durchgangslinien. — (9:) Der Stellwerk-Selbsteinsteller M. D. M. — Aufgaben und Tätigkeit des Ingenieurs in den Kolonien. — (10:) 1-D-1 Heißdampf-Güterzug-Lokomotive der Otavi-Eisenbahn. — Mit hochgespanntem Gleichstrom betriebene Bahnen. — (11:) Werkzeugmaschinen für Eisenbahnwerkstätten. — (12:) Ein Vorschlag zur Verminderung der Stockungen und der Wagennot im Eisenbahnbetrieb.

Weltverkehr und Weltwirtschaft. Berlin.

Jahrgang 1912/13. Nr. 8. November 1912.

Schwedische Verkehrsfragen.

Nr. 9. Dezember 1912.

Die jüngste Entwicklung des Eisenbahn- und Schiffahrt-Verkehrs in Japan.

Zeitschrift für Binnenschiffahrt. Berlin.

Jahrgang 44. Heft 23. Vom 1. Dezember 1912.

Die Binnenschiffahrt in eisenbahntechnischer Beleuchtung. — Der Einnahmeverlust der preußischen Staatsbahnen durch die Mosel-Kanalisierung.

Heft 24. Vom 15. Dezember 1912.

Die Durchfrachtentarife (kombinierten Tarife) und die Binnenschiffahrt.

Zeitschrift für den internationalen Eisenbahntransport. Bern.

Jahrgang 20. Nr. 10. Oktober 1912.

Verlängerung der Lieferfristen.

Nr. 12. Dezember 1912.

Die Eisenbahnen in Bosnien und Hercegovina.

Zeitschrift des österreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereins. Wien.

Jahrgang 44. Nr. 43 u. 44. Vom 25. Oktober und 1. November 1912.

Die Personenlokomotiven der europäischen Staaten.

Nr. 45. Vom 8. November 1912.
Seilhängebahnen oder Seileisenbahnen.

Nr. 46. Vom 15. November 1912.
Die kommende Wiener Untergrundbahn in amerikanischem Lichte.

Nr. 49 u. 50. Vom 6. u. 13. Dezember.
Die Dampfkraft und andere Energiequellen im zukünftigen Transportwesen.

Nr. 51. Vom 20. Dezember 1912.
Die Lawinenverbauungen der Berner Alpenbahn Bern-Lötschberg-Simplon.

Zeitschrift für Transportwesen und Straßenbau. Berlin.
Jahrgang 29. Nr. 32. Vom 10. November 1912.
Zweigeschossige Straßenbahnwagen.

Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure.
Band 56. Nr. 47. Vom 23. November 1912.
1-F-1-Heißdampf-Tenderlokomotiven der holländischen Staatsbahn auf Java.

Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahnverwaltungen. Berlin.
Jahrgang 52. Nr. 81 bis 98. Vom 19. Oktober bis 18. Dezember 1912.
(81:) Die Empfangsgebäude der Bahnhöfe in Hagen (Westf.), Marburg und Treysa. — Die Betriebsergebnisse der ungarischen Hauptbahnen im Jahre 1911. — Kanalverbindung vom Rhein nach Antwerpen. — (u. 82:) Die Löhne und Arbeitszeiten der englischen Eisenbahner. — (82:) Zum Fortbestand des amerikanischen Bundesverkehrsgerichts. — Griechische Eisenbahnen. — (83:) Auf welche Weise kann eine Erhöhung der Einnahmen aus dem Güterverkehr der deutschen Eisenbahnen erzielt werden. — Das Verhalten des Betons im Eisenbahntunnel. — Beschlüsse des deutschen Staatsbahnwagenverbandes. — Unfälle auf den englischen Eisenbahnen im Jahre 1911. — (84:) Schnellzugaushangfahrpläne. — Die Beschlüsse der Vereinsversammlung in Stuttgart, 4.—6. September 1912. — Die ungarischen Staatseisenbahnen im Jahre 1911. — (85:) Die Bestimmungen über die Beförderung von Gütern in offenen Wagen mit Decke anstatt in bedeckten Wagen. — Ein Buch der Arbeit. — Die englischen Eisenbahnen im Jahre 1911. — Die Otavibahn im Rechnungsjahr 1911. — (86:) Fahrten mit Draisinen und Eisenbahnfahrrädern. — Eisenbahnverbindungen mit der Eismeerküste. — Der Postbahnhof in Leipzig. — Das Verkehrswesen in den deutschen Schutzgebieten in Afrika. — (87:) Vereinfachung des Eisenbahnzolldienstes. — Staatsrat Freiherr v. Schacky †. — Die Eisenbahnen den Eisenbahnern. — (88:) Wegeübergänge in Schienenhöhe. — Beschlüsse des Technischen Ausschusses des Vereins Deutscher Eisenbahnverwaltungen. — Betriebskosten der Gotthardbahn bei elektrischer Zugförderung. — Die deutsch-südwestafrikanische Südbahn nebst Landungsbetrieb im Roberthafen im Rechnungsjahr 1911. — (89:) Die Bestrebungen zur Herbeiführung einer Einheitlichkeit im amerika-

nischen Eisenbahnwesen. — Der ständige Ausschuß für Angelegenheiten der gegenseitigen Wagenbenutzung des Vereins Deutscher Eisenbahnverwaltungen. — Tägliche Abstimmungen der Einnahmebuchungen der Güterkasse. — (90 u. 91:) Auf schwedischen Eisenbahnen. — Neues Ablaufsignal bei den preußisch-hessischen Staatsbahnen. — Arbeiterpensionskasse der sächsischen Staatseisenbahnen. — Eisenbahnbetrieb und Geisterglaube in China. — (91:) Blockstellen oder Kreuzungsstationen auf eingleisigen Strecken. — Südbuchara-Eisenbahn. — (92:) Die bevorstehende europäische Fahrplankonferenz. — Staatliche Eisenbahnen in den Vereinigten Staaten von Nordamerika? — Der Ausbau der Verkehrswege in der Türkei. — (93:) Fahrkarte und Fahrscheinheft. — Verminderung des Schreibwerks bei der Wagenmieteabrechnung. — Interpellation über den Wagenmangel im preußischen Abgeordnetenhaus. — Die erste Lesung des Gesetzes, betreffend das Schleppmonopol auf dem Rhein-Weser-Kanal. — (94:) Der Tunnel unter dem Ärmelkanal. — Die Bedeutung der Wartezeiten für die Pünktlichkeit im Zugverkehr. — Die Wasserkräfte Skandinaviens, ihre Bedeutung und Verwertung. — (95:) Farbensinnprüfung. — Das Verhalten des Zements bzw. Betons im Eisenbahntunnel. — Verhandlungen im preußischen Herrenhause über die Eisenbahnverkehrsstockungen im Ruhrrevier. — (96 u. 97:) Städteverwaltung und Eisenbahnbetrieb. — Verhandlungen im preußischen Abgeordnetenhause betreffend die Stockungen im Eisenbahnverkehr. — Die zweite Eisenbahnbrücke über den Hoangho in China. — (97:) Zur Elektrisierung der sächsischen Staatseisenbahnen. — (98:) Der Abschluß der preußischen Staatsbahnen für 1911. — Der österreichische Staatseisenbahnrat. — Die Langenhorner Eisenbahn.

Zentralblatt der Bauverwaltung. Berlin.

Jahrgang 82. Nr. 85 u. 87. Vom 19. und 26. Oktober 1912.

Einflüsse der widrigen Witterung auf den Ablaufbetrieb der Verschiebebahnhöfe.

Nr. 95. Vom 23. November 1912.

Die erste mit Zwischenstützen versehene Personen-Bergseilschwebebahn deutscher Bauart.

Nr. 101. Vom 14. Dezember 1912.

Umgestaltung des Gleisdreiecks der Berliner Hoch- und Untergrundbahn.

Herausgegeben im Auftrage des Königlichen Ministeriums der öffentlichen Arbeiten.

Verlag von Julius Springer, Berlin W. — Druck von H. S. Hermann, Berlin SW.

Betriebskosten auf einseitig entwickelten Rangierbahnhöfen.

Dr.-Ing. Sammet, Karlsruhe.

Die Kenntnis der Betriebskosten auf den Rangierbahnhöfen ist wichtig für die Ausbildung dieser Betriebsanlagen, die die Ausgaben der Eisenbahnverwaltungen sehr belasten. Jede derartige Anlage muß deshalb nicht nur leistungsfähig und betriebssicher, sondern auch insbesondere so angelegt sein, daß sie mit einem möglichst geringen Aufwand betrieben werden kann. Damit dies erreichbar ist, müssen die Bahnhöfe nach Gesamt- und Einzelanordnung zweckmäßig gebaut und so angeordnet werden, daß die Summe aus den Kosten für das Betreiben der Anlage und den Bauzinsen ein Minimum wird. Nach sehr allgemein gehaltenen Untersuchungen des Geheimen Oberbaurates A. Blum [1]) hat Prof. Dr.-Ing. M. Oder die Betriebskosten bei den verschiedenen Formen der Rangierbahnhöfe eingehender untersucht[2]). Den Oderschen Untersuchungen sind vier verschiedene Bahnhofsformen (eine zweiseitige Eselsrückenanlage [3]), eine einseitige Eselsrückenanlage [3]), eine Gefällsanlage mit hochliegenden Einfahrgleisen und eine Gefällsanlage mit tiefliegenden Einfahrgleisen) und sechs verschiedene Verkehrsgrößen (1 000 bis 5 600 Wagen) mit verschiedenen Annahmen bei dem Eckverkehr und der Einzelumordnung der Wagen zugrunde gelegt. Die Betriebskosten, bezogen auf einen behandelten Wagen, sind in der Abhandlung von Oder zusammengesetzt:

1. aus den Kosten für das Bahnhofspersonal,
2. ,, ,, ,, ,, die Rangierlokomotiven,
3. ,, ,, ,, ,, ,, Wagen und Hemmschuhe,
4. ,, ,, ,, ,, ,, Beleuchtung,
5. ,, ,, ,, ,, ,, Bewegung der Wagen in Zugfahrten,
6. ,, ,, ,, ,, ,, Verzinsung, Abschreibung und Unterhaltung der baulichen Anlagen.

[1]) Organ 1900, Seite 152 und 153.

[2]) Archiv 1904, Seite 1328 u. f.

[3]) Die Rangiergruppen für die Einzelumordnung der Wagen sind seitlich von der Richtungsgruppe angeordnet.

Von diesen Kosten sind die zuletzt genannten nicht in Rechnung gestellt worden.

In den nachstehenden Ausführungen sollen die von Herrn Oder unberücksichtigt gelassenen Kosten für die Unterhaltung der baulichen Anlagen, sowie deren Zins- und Abschreibungskosten, soweit dies möglich ist, in die Betrachtungen einbezogen werden. Außerdem sollen die Personalkosten, da die Oderschen Ansätze durch die inzwischen erfolgten Lohn- und Gehaltssteigerungen mit der Wirklichkeit nicht mehr in Einklang sind, den jetzigen Verhältnissen entsprechend angesetzt und die Kosten für Reinigung und Heizung der Betriebsgebäude und die unständigen Kosten (erschwerter Betrieb bei ungünstiger Witterung, vorübergehende Aushilfen und dergl.) noch aufgenommen werden.

Für die folgenden Berechnungen werden die Betriebskosten zusammengesetzt aus:

1. den Kosten für das Bahnhofsbetriebspersonal;
2. ,, ,, ,, die Rangierlokomotiven;
3. ,, ,, ,, ,, Zugfahrten;
4. ,, ,, ,, ,, Bremsmittel, Rangierschäden, Reinigung und Heizung, erschwerten Betrieb usw.
5. ,, ,, ,, ,, Beleuchtung des Bahnhofes und der Signale;
6. ,, ,, ,, ,, Unterhaltung der baulichen Anlagen;
7. ,, ,, ,, ,, Verzinsung und Abschreibung der baulichen Anlagen $= A \times i$.

Die Gesamtkosten für die Umordnung der Züge können außerdem zerlegt werden in [1]):

a) die Kosten für den Wagenablauf an der Hauptablaufanlage einschl. Einfahrt und Nebenarbeiten;

b) die Kosten an den Nebenablaufanlagen, bestehend aus dem Wagenablauf daselbst, der Zusammenstellung und Beförderung der Züge auf die Ausfahrgleise, sowie für die Ausfahrt der Züge, und

c) die Kosten für die Rangierbewegungen mit Zügen innerhalb des Bahnhofes,

wobei jeder einzelne dieser Punkte sich aus den vorher unter Z. 1 bis 7 genannten Kosten für das Bahnhofsbetriebspersonal, die Rangierlokomotiven usw. zusammensetzen läßt.

Es werden nur die Betriebskosten auf den einseitig entwickelten Rangierbahnhöfen betrachtet und zum Ausgangspunkt der Betrachtungen

[1]) Die Rangierbewegungen mit Einzelwagen, soweit sie nicht zum eigentlichen Ablaufbetrieb gehören, bleiben außer Betracht.

die Bahnhofformen der Textabbildungen 1 und 2 gewählt, d. i. ein Rangierbahnhof mit Ablaufanlagen für Lokomotivbetrieb und ein solcher mit Ablaufanlagen für Schwerkraftbetrieb, bei denen die Einfahrgruppe, die Hauptablaufanlage, die Nebenablaufanlagen und die Ausfahrgruppe hintereinander geschaltet sind.

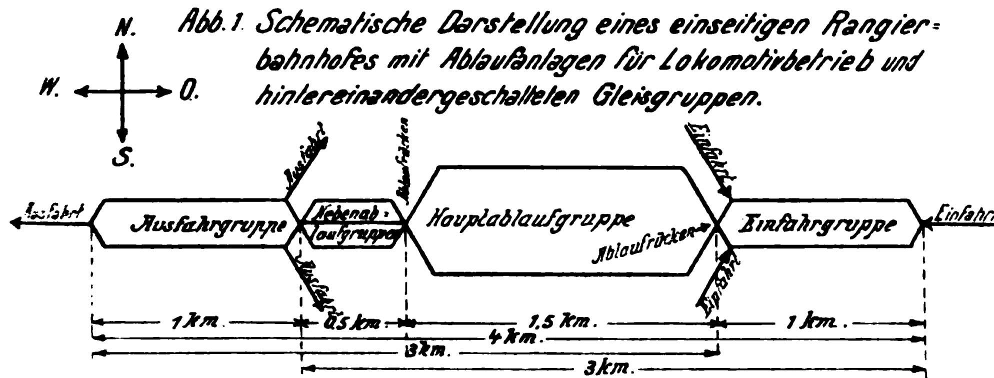


Abb. 1. Schematische Darstellung eines einseitigen Rangierbahnhofes mit Ablaufanlagen für Lokomotivbetrieb und hintereinandergeschalteten Gleisgruppen.

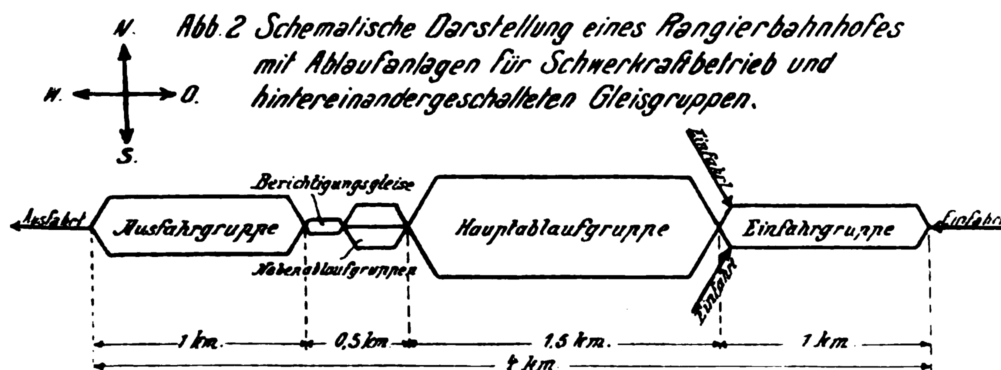


Abb. 2 Schematische Darstellung eines Rangierbahnhofes mit Ablaufanlagen für Schwerkraftbetrieb und hintereinandergeschalteten Gleisgruppen.

Die Betriebskosten sind nicht für alle zur Umordnung kommenden Wagen gleich. Bei bunter Abfertigung genügt der Ablauf über den Hauptablaufrücken, bei Umordnung nach Wagengruppen müssen die Wagen in der Haupt- und in einer Nebenablaufanlage behandelt werden, ein Teil der bunten Züge fährt aus den Sammelgleisen der Hauptablaufgruppe aus, andere derartige Züge werden für die Ausfahrt auf besondere Ausfahrgleise verbracht und dergleichen. Man erhält auf diese Weise eine Reihe von Betriebsfällen mit verschiedenen Kostenaufwänden. Von einer besonderen Zusammenstellung dieser Fälle ist abgesehen, da sich im Einzelfalle die Kosten an der Hand der Entzifferungen 1 bis 7 oder a bis c leicht ermitteln lassen. Um den in der Praxis vorkommenden Leistungen der Hauptablaufanlagen Rechnung zu tragen, sind die Kostenermittlungen für den Ablauf von 5 000, 4 000, 3 000 und 2 000 Wagen/Tag durchgeführt worden.

Im einzelnen sind die Unterlagen für die Kostenermittlungen, soweit als möglich, der Praxis entnommen, oder es ist versucht, sie durch geeignete Berechnungen oder Schätzungen den wirklichen Verhältnissen möglichst nahezubringen.

A. Kosten für den Wagenablauf an einer Hauptablaufanlage für Lokomotivbetrieb.

I. Bahnhofsbetriebspersonal.

Die Einfahr- und Hauptablaufgruppe liegen hintereinander und sind durch einen Ablaufrücken miteinander verbunden. Die Anzahl der Gleise in der Einfahrgruppe und der Sammelgleise in der Hauptablaufgruppe richtet sich nach dem Wagenanfall. Sämtliche Weichen in der Einfahrgruppe und in der Hauptablaufanlage sollen in Stellwerke einbezogen sein. Bei allen in Betracht gezogenen Fällen wird vollständiger Tag- und Nachtdienst mit Sonntagsruhe = 320 Rangiertage von je 24 Stunden zugrunde gelegt. Die durchschnittlichen täglichen Dienstzeiten des Personals werden bei jedem einzelnen Dienstposten entsprechend den Obliegenheiten und der Inanspruchnahme auf mindestens acht und höchstens zwölf Stunden festgesetzt. Die Leitung und Überwachung des Gesamtdienstes soll in den Händen eines Dienstvorstandes liegen, dem zur Unterstützung in der Beaufsichtigung und Leitung des äußeren Dienstes die erforderlichen Hilfsbeamten beigegeben sind. Der Telegraphen- und Fernsprechdienst, sowie der Kanzleidienst soll durch Beamte und der dazugehörige Hilfsdienst (Ausläufer-, Bureaudiener-, Hilfsschreiberdienst) durch Arbeiter besorgt werden. Die Aufsicht über den Rangierdienst ist Beamten, die Leitung und Ausführung im einzelnen Rangierleitern (Schirrmännern) übertragen. Das Anschreiben der Gleisnummern auf einen der vorderen Puffer der ablaufenden Wagen an den Ablaufrücken [1]) und das Entkuppeln der Wagen vor dem Ablauf soll durch Arbeiter besorgt werden. Nach § 82 (4) der F. V. dürfen ohne bediente Bremse höchstens sechs Achsen gleichzeitig ablaufen; bei stärkeren Wagengruppen muß mindestens der sechste Teil der Achsen gebremst werden können, Vorsichtswagen sollten ebenfalls möglichst mit Bremsbedienung ablaufen. Hierzu muß eine ausreichende Anzahl Rückenbremser eingeteilt werden. Zur Regelung der Ablaufgeschwindigkeiten oder der Laufabstände der frei ablaufenden Wagen sind vielfach Gleisbremsen am Fuße der Ablaufrücken, in den Strecken mit den Verteilungsweichen oder am Anfang der Sammelgleise eingebaut, die durch Arbeiter, Gleisbremser,

[1]) Das Anschreiben der Gleisnummern auf die Puffer ist das gebräuchlichste Verfahren und deshalb diesen Betrachtungen zugrunde gelegt worden.

bedient werden müssen. Die ablaufenden Wagen sollen in den Sammelgleisen der Ablaufgruppen durch Bremsschuhe aufgefangen werden. Einem Arbeiter können erfahrungsgemäß zwei bis drei Gleise zur Bedienung zugewiesen werden. Die Beaufsichtigung von je 10 Bremsschuhlegern soll durch Obleute besorgt werden. Für die Rangierbewegungen bei der Umordnung der Züge werden auf den Rangierbahnhöfen für Lokomotivbetrieb Rangierlokomotiven verwendet. Außer dem Lokomotivpersonal gehört im allgemeinen zu jeder Rangierlokomotive eine Rangierbrigade, die aus einem Rangierobmann und einem Rangierer besteht. Die Stellwerke sollen bei starker Inanspruchnahme doppelt, im übrigen einfach besetzt sein. Der Bodenwärterdienst der Fahrdienststellwerke soll durch besondere Wärter besorgt werden. Die betriebstechnische Übernahme der Züge in der Einfahrgruppe wird durch Zugsübernehmer, das Ölen und Nachsehen der Wagen auf Lauffähigkeit vor der Ausfahrt durch Wagenrevidenten besorgt.

1. Ablauf von 5000 Wagen in 24 Stunden.

Von den angenommenen 5 000 Wagen sollen 4 500 in 100 geschlossenen Zügen von der freien Strecke und 500 in 10 Rangierfahrten von den Zusatzanlagen des Bahnhofes (Umladeanlage für Frachtstückgüter, Entseuchungsanstalt für Güterwagen, Bekohlungsanlage, Hilfswagenreparaturwerkstätte, Anschlußgleise im Bahnhofsgebiet) auf die Einfahrgleise verbracht werden [1]. Über den Hauptablaufrücken laufen 5 000 Wagen ab, 4 500 Wagen für neue Züge auf die Sammelgleise der Hauptablaufgruppe und 500 auf die an den Hauptrücken angeschlossen gedachten Gleise der Zusatzanlagen oder deren Sammelgleise. Für 100 Züge und 10 Rangierfahrten müssen, da ein Einfahrgleis innerhalb 24 Stunden durchschnittlich mit nicht mehr als 10 Zügen belegt werden kann, einschl. eines Reservegleises insgesamt 12 Einfahrgleise und außerdem ein Lokomotivgleis für die Abdrücklokomotiven vorgesehen werden. Die Anzahl der Sammelgleise in der Hauptablaufgruppe wird zu 45 angesetzt. An Stellwerken sind für eine derartige Anlage erforderlich:

2 in der Einfahrgruppe für die Einfahrt der Züge, Wegleitung der Zuglokomotiven und die sonstigen Rangierbewegungen;

4 an der Ablaufanlage für den Wagenablauf; davon 1 Stellwerk für die Spitzenweichen und 3 für die übrigen Verteilungsweichen.

Die Kosten für das Personal der Bahnhofsleitung und des inneren Dienstes wären bei genauer Behandlung auf die Punkte a bis c: Wagenablauf

[1]) Die Kosten für das Zuführen der Wagen von den Zusatzanlagen nach den Einfahrgleisen werden nicht berücksichtigt.

an der Hauptablaufanlage, Wagenablauf und Zusammenstellung der Züge in den Nebenablaufanlagen, besondere Rangierbewegungen mit Zügen zu verteilen. Das Treffnis auf die letzte Position ist aber verhältnismäßig gering, so daß es vernachlässigt werden kann.

Die Rechnung ist genau genug, wenn die Gesamtkosten je zur Hälfte auf den Wagenablauf an der Hauptablaufanlage und auf den Wagenablauf und die Zusammenstellung der Züge in den Nebenablaufanlagen verteilt werden.

Die Kosten werden angesetzt:

Dienstvorstand	zu 5 000 ℳ	= 5 000	ℳ für das Jahr,
1 Hilfsbeamter	„ 2 500 „	= 2 500	„ „ „ „
5 Telegraphen- und Fernsprechbeamte	„ 2 200 „	= 11 000	„ „ „ „
2 Kanzleibeamte	„ 2 200 „	= 4 400	„ „ „ „
1 Bureaudiener	„ 1 500 „	= 1 500	„ „ „ „
2 Ausläufer	„ 1 500 „	= 3 000	„ „ „ „
	zusammen	27 400	ℳ für das Jahr.

Das Treffnis auf den Wagenablauf an der Hauptablaufanlage ist 27 400 : 2 = **13 700 ℳ für das Jahr.**

Personalbedarf und Kosten.

a)	Bahnhofsleitung und innerer Dienst		13 700	ℳ für das Jahr,
b)	1 Aufsichtsposten im äußeren Dienst, achtstünd. Dienst, 3 Personale	zu 2 500 ℳ	= 7 500	„ „ „ „
c)	1 Rangierleiter - (Schirrmann) posten, achtstünd. Dienst, 3 Personale	„ 2 200 „	= 6 600	„ „ „ „
d)	1 Rückenanschreiberposten, achtstünd. Dienst, 3 Personale	„ 1 500 „	= 4 500	„ „ „ „
e)	5 Rückenbremserposten, zehnstünd. Dienst, aufgerundet 13 Personale	„ 1 500 „	= 19 500	„ „ „ „
f)	2 Gleisbremserposten, achtstünd. Dienst, 6 Personale	„ 1 500 „	= 9 000	„ „ „ „
g)	2 Radschuhlegerobmannsposten, achtstünd. Dienst, 6 Personale	„ 1 800 „	= 10 800	„ „ „ „
h)	18 Radschuhlegerposten, zehnstünd. Dienst, 45 Personale	„ 1 500 „	= 67 500	„ „ „ „

i) 2 Rangierobmannsposten bei den Abdrücklokomotiven, achtstünd. Dienst, 6 Personale . . . . ,, 1 800 ,, = 10 800 ℳ für das Jahr,

k) 2 Rangiererposten bei den Abdrücklokomotiven, achtstünd. Dienst, 6 Personale . . . ,, 1 500 ,, = 9 000 ,, ,, ,, ,,

l) 7 Stellwerkswärterposten [1]), achtstünd. Dienst, 21 Personale . . . . ,, 1 800 ,, = 37 800 ,, ,, ,, ,,

m) 2 Hilfswärter- (Bodenwärter-) posten, zehnstünd. Dienst, 5 Personale . . . . ,, 1 500 ,, = 7 500 ,, ,, ,, ,,

n) 5 Zugsübernehmerposten, zehnstünd. Dienst, aufgerundet 13 Personale . . . . ,, 1 500 ,, = 19 500 ,, ,, ,, ,,

zusammen 223 700 ℳ für das Jahr,

= 223 700 : 320 = 699,06 ℳ für den Rangiertag.

Treffnis auf 1 behandelten Wagen = 13,98 ₰.

2. Ablauf von 4 000 Wagen in 24 Stunden.

Von den 4 000 Wagen sollen 3 600 in 80 geschlossenen Zügen von der freien Strecke und 400 in 8 Rangierfahrten von den Zusatzanlagen des Bahnhofes in die Einfahrgruppe einlaufen. Über den Hauptablaufrücken sollen 4 000 Wagen, 3 600 für neue Züge und 400 für die Zusatzanlagen. Erforderliche Einfahrgleise einschl. 1 Reservegleis 10, dazu ein Lokomotivgleis. Anzahl der Sammelgleise in der Hauptablaufgruppe 40. Stellwerke wie oben Z. 1.

Die Kosten für die Bahnhofsleitung und den inneren Dienst verringern sich um das Gehalt eines Telegraphenbeamten, da infolge des geringeren Wagenanfalles statt 5 nur 4 solcher Beamten erforderlich sind.

Das Treffnis auf den Wagenablauf an der Hauptablaufanlage ist demnach (27 400—2 200) : 2 = **12 600 ℳ für das Jahr.**

Personalbedarf und Kosten.

a) Bahnhofsleitung und innerer Dienst, Treffnis = 12 600 ℳ für das Jahr,

b) 1 Aufsichtsposten im äußeren Dienst, achtstünd. Dienst, 3 Personale . . . . zu 2 500 ℳ = 7 500 ,, ,, ,, ,,

[1]) Ein Stellwerk in der Einfahrgruppe ist doppelt besetzt.

c)	1 Rangierleiterposten, achtstünd. Dienst, 3 Personale . . .	„ 2 200 „	= 6 600	ℳ für das Jahr,
d)	1 Rückenanschreiberposten, achtstünd. Dienst, 3 Personale	„ 1 500 „	= 4 500	„ „ „ „
e)	4 Rückenbremserposten, zehnstünd. Dienst, 10 Personale	„ 1 500 „	= 15 000	„ „ „ „
f)	2 Gleisbremserposten, achtstünd. Dienst, 6 Personale .	„ 1 500 „	= 9 000	„ „ „ „
g)	2 Radschuhlegerobmannsposten, zehnstünd. Dienst, 5 Personale	„ 1 800 „	= 9 000	„ „ „ „
h)	16 Radschuhlegerposten, zehnstünd. Dienst, 40 Personale .	„ 1 500 „	= 60 000	„ „ „ „
i)	2 Rangierobmannsposten, achtstünd. Dienst, 6 Personale .	„ 1 800 „	= 10 800	„ „ „ „
k)	2 Rangiererposten, achtstünd. Dienst, 6 Personale . . .	„ 1 500 „	= 9 000	„ „ „ „
l)	7 Stellwerkswärterposten wie oben Z. 1: 4 mit achtstd. Dienst . . . = 12 Person.; 3 mit zehnstd. Dienst . . . = 7,5 „ zusammen 19,5 Person.	„ 1 800 „	= 35 100	„ „ „ „
m)	2 Hilfswärterposten, zehnstdg. Dienst, 5 Personale . . .	„ 1 500 „	= 7 500	„ „ „ „
n)	4 Zugsübernehmerposten, zehnstünd. Dienst, 10 Personale	„ 1 500 „	= 15 000	„ „ „ „
		zusammen	201 600	ℳ für das Jahr

= 201 600 : 320 = 630 ℳ für den Rangiertag.

Treffnis auf 1 behandelten Wagen = 15,75 ₰.

3. Ablauf von 3 000 Wagen in 24 Stunden.

Von den 3 000 Wagen sollen 2 700 in 60 geschlossenen Zügen von der freien Strecke und 300 in 6 Rangierfahrten von den Zusatzanlagen des Bahnhofs in die Einfahrgruppe einlaufen. Über den Hauptablaufrücken rollen 3 000 Wagen, 2 700 für neue Züge und 300 für die Zusatzanlagen. Er-

forderliche Einfahrgleise einschl. 1 Reservegleis 8, dazu ein Lokomotivgleis. Anzahl der Sammelgleise in der Hauptablaufgruppe 35. Stellwerke wie oben Z. 1.

Da bei einem Anfall von 3 000 Wagen 3 Telegraphen- und Fernsprechbeamte ausreichen, so betragen die Kosten für die Bahnhofsleitung und den inneren Dienst (27 400—4 400) : 2 = **11 500 ℳ für das Jahr.**

Personalbedarf und Kosten.

a)	Bahnhofsleitung und innerer Dienst, Treffnis		= 11 500 ℳ für das Jahr,
b)	1 Aufsichtsposten im äußeren Dienst, achtstünd. Dienst, 3 Personale	zu 2 500 ℳ	= 7 500 ,, ,, ,, ,,
c)	1 Rangierleiterposten, achtstünd. Dienst, 3 Personale .	,, 2 200 ,,	= 6 600 ,, ,, ,, ,,
d)	1 Rückenanschreiberposten, achtstünd. Dienst, 3 Personale	,, 1 500 ,,	= 4 500 ,, ,, ,, ,,
e)	3 Rückenbremserposten, zehnstünd. Dienst, 7,5 Personale	,, 1 500 ,,	= 11 250 ,, ,, ,, ,,
f)	2 Gleisbremserposten, zehnstünd. Dienst, 5 Personale .	,, 1 500 ,,	= 7 500 ,, ,, ,,
g)	2 Radschuhlegerobmannsposten, zehnstünd. Dienst, 5 Personale	,, 1 800 ,,	= 9 000 ,, ,, ,, ,,
h)	14 Radschuhlegerposten, zehnstünd. Dienst, 35 Personale .	,, 1 500 ,,	= 52 500 ,, ,, ,, ,,
i)	2 Rangierobmannsposten, zehnstünd. Dienst, 5 Personale .	,, 1 800 ,,	= 9 000 ,, ,, ,, ,,
k)	2 Rangiererposten, zehnstünd. Dienst, 5 Personale . . .	,, 1 500 ,,	= 7 500 ,, ,, ,, ,,
l)	7 Stellwerkswärterposten wie oben Z. 1: 3 mit achtstünd. Dienst = 9 Personale, 4 mit zehnstünd. Dienst = 10 ,, zusammen 19 Personale	,, 1 800 ,,	= 34 200 ,, ,, ,, ,,
m)	2 Hilfswärterposten, zwölfstd. Dienst, 4 Personale	,, 1 500 ,,	= 6 000 ,, ,, ,, ,,
n)	3 Zugsübernehmerposten, zehnstünd. Dienst, 7,5 Personale .	,, 1 500 ,,	= 11 250 ,, ,, ,, ,,
		zusammen	178 300 ℳ für das Jahr,

= 178 300 : 320 = 557 ℳ 19 ₰ für den Rangiertag.

Treffnis auf 1 behandelten Wagen = 18,57 ₰.

4. Ablauf von 2 000 Wagen in 24 Stunden.

Von den 2 000 Wagen sollen 1 800 in 40 geschlossenen Zügen von der freien Strecke und 200 Wagen in 4 Rangierfahrten von den Zusatzanlagen des Bahnhofes in die Einfahrgruppe einlaufen. Über den Hauptablaufrücken rollen 2 000 Wagen, 1 800 für neue Züge und 200 für die Zusatzanlagen. Erforderliche Einfahrgleise einschl. 1 Reservegleis 6, dazu ein Lokomotivgleis. Anzahl der Sammelgleise in der Hauptablaufgruppe 30. Erforderliche Stellwerke: 2 in der Einfahrgruppe und 3 für den Wagenablauf.

Da bei einem Anfall von 2 000 Wagen 3 Telegraphen- und Fernsprechbeamte und 1 Kanzleibeamter genügen, so betragen die Kosten für die Bahnhofsleitung und den inneren Dienst (27 400—6 600) : 2 = **10 400 ℳ für das Jahr.**

Personalbedarf und Kosten.

a)	Bahnhofsleitung und innerer Dienst, Treffnis		10 400 ℳ	für das Jahr,
b)	0,75 Aufsichtsposten im äußeren Dienst, achtstünd. Dienst, 2¼ Personale	zu 2 500 ℳ	= 5 625	,, ,, ,, ,,
c)	1 Rangierleiterposten, zehnstünd. Dienst, 2,5 Personale	,, 2 200 ,,	= 5 500	,, ,, ,, ,,
d)	1 Rückenanschreiberposten, zehnstünd. Dienst, 2,5 Personale	,, 1 500 ,,	= 3 750	,, ,, ,, ,,
e)	3 Rückenbremserposten, zehnstünd. Dienst, 7,5 Personale	,, 1 500 ,,	= 11 250	,, ,, ,, ,,
f)	1 Gleisbremserposten, zehnstünd. Dienst, 2,5 Personale	,, 1 500 ,,	= 3 750	,, ,, ,, ,,
g)	2 Radschuhleger-Obmannsposten, zehnstünd. Dienst, 5 Personale	,, 1 800 ,,	= 9 000	,, ,, ,, ,,
h)	12 Radschuhlegerposten, zehnstünd. Dienst, 30 Personale	,, 1 500 ,,	= 45 000	,, ,, ,, ,,
i)	1,5 Rangierobmannsposten, zehnstünd. Dienst, 3¾ Personale	,, 1 800 ,,	= 6 750	,, ,, ,, ,,
k)	1,5 Rangiererposten, zehnstünd. Dienst, 3¾ Personale	,, 1 500 ,,	= 5 625	,, ,, ,, ,,

l) 6 Stellwerkswärterposten:
1 mit achtstd.
Dienst . . = 3 Personale,
5 mit zehnstd.
Dienst . . = 12,5 „
zusammen 15,5 Personale „ 1 800 „ = 27 900 M für das Jahr,
m) 1,5 Hilfswärterposten, zwölfstd.
Dienst, 3 Personale . . . „ 1 500 „ = 4 500 „ „ „ „
n) 2,5 Zugsübernehmerposten, zehnstünd. Dienst, 6 1/4 Personale . . . . „ 1 500 „ = 9 375 „ „ „ „

zusammen 148 425 M für das Jahr,

= 148 425 : 320 = 463,83 M für den Rangiertag.

Treffnis auf 1 behandelten Wagen = 23,19 Pf.

II. Rangierlokomotiven.

Der Rangierlokomotivaufwand beim Ablauf der Züge setzt sich aus dem eigentlichen Ablauf und den Nebenleistungen zusammen, nämlich:

a) aus dem Abdrücken der Züge und den Rückfahrten der Abdrücklokomotiven vom Ablaufpunkt nach den Einfahrgleisen,

b) aus dem Ausstellen der vom Ablauf ausgeschlossenen und sonstigen Wagen in der Einfahrgruppe, dem Zusammenstellen von Abdrückzügen aus mehreren kurzen Kurszügen, dem Zusammendrücken von Wagen in den Sammelgleisen der Hauptablaufgruppe und den zugehörigen Lokomotivleerfahrten.

Oder hat für den Ablauf von 2 800 Wagen 3 Lokomotiven mit je zehnstündigem Dienst = 30 Lokomotivstunden angesetzt [1]). An der Hauptablaufanlage des Rangierbahnhofes Karlsruhe wurde bei einem Ablauf von 3 300 Wagen ein Lokomotivaufwand von 45 Lokomotivstunden ermittelt [2]), wovon 12 Lokomotivstunden auf das Weiterdrücken von Wagen auf den wagerechten Sammelgleisen der Hauptablaufgruppe verwendet werden. Da in Karlsruhe die Züge nicht aus der Einfahrgruppe, sondern aus besonderen Ausziehgleisen abgedrückt werden, so sind die Kosten für das Ausstellen von Wagen und das Zusammenstellen von Zügen in der Einfahrgruppe in der angegebenen Summe nicht aufgenommen. Andererseits ist zu beachten, daß der ungewöhnlich hohe Aufwand für das Weiterdrücken

[1]) Archiv 1904, Seite 1366.

[2]) Sammet, Über die bauliche Anlage, den Betrieb, die Leistungsfähigkeit und die Betriebskosten des Rangierbahnhofes Karlsruhe. Verlag von J. Lang; Buchhandlung, Karlsruhe; Seite 26.

von Wagen in der Hauptablaufanlage bei in Neigung verlegten Sammelgleisen nicht vorkommt. Der Ansatz von Oder ist als Mindestaufwand bezeichnet.

Von seiner Anwendung soll, da er in Wirklichkeit nicht ausreicht, abgesehen werden. In Anlehnung an den Lokomotivaufwand bei der Hauptablaufanlage des Rangierbahnhofes Karlsruhe werden angesetzt, einschl. der Nebenarbeiten:

a) für den Ablauf von 2 000 Wagen in 24 Std. . . 36 Lok.-Std.,
b) „ „ „ „ 3 000 „ „ „ „ . . 42 „
c) „ „ „ „ 4 000 „ „ „ „ . . 48 „
d) „ „ „ „ 5 000 „ „ „ „ . . 54 „ .

Die durchschnittlichen Lokomotivstundenleistungen sind bei diesen Ansätzen:

bei 2 000 Wagen 56 Wagen = 37 % der Höchstleistung [1]),
„ 3 000 „ 71 „ = 47 % „ „
„ 4 000 „ 83 „ = 55% „ „
„ 5 000 „ 93 „ = 62 % „ „ .

Die Kosten für eine Rangierlokomotivstunde hat Oder zu 4,96 ℳ ermittelt [2]). Die gleichen Kosten betragen auf dem Rangierbahnhofe Karlsruhe 4,85 ℳ [3]). Zur Anwendung soll der aufgerundete Betrag von 5 ℳ kommen.

1. Ablauf von 5 000 Wagen in 24 Stunden.

Der Jahresaufwand an Lokomotivstunden ist bei 320 Rangiertagen 320 × 54 = 17 280 Lokomotivstunden.

Die jährlichen Gesamtkosten betragen 17 280 × 5 = 86 400 ℳ = 270 Mark für den Rangiertag.

Treffnis auf 1 behandelten Wagen = 5,4 ₰.

2. Ablauf von 4 000 Wagen in 24 Stunden.

Jahresaufwand = 320 × 48 = 15 360 Lokomotivstunden.

Gesamtkosten 15 360 × 5 = 76 800 ℳ für das Jahr = 240 ℳ für den Rangiertag.

Treffnis auf 1 behandelten Wagen = 6 ₰.

---

[1]) Ammann, Die Leistungsfähigkeit von Ablaufanlagen. Verlag von W. Moeser, Buchdruckerei Berlin. Seite 17. Größte Stundenleistung einer Hauptablaufanlage = 300 Wagen, wozu ununterbrochen zwei Lokomotiven erforderlich sind. Danach Höchstleistung einer Lokomotive 150 Wagen für die Stunde.

[2]) Archiv 1904. Seite 1349.

[3]) Sammet. Über die bauliche Anlage, den Betrieb, die Leistungsfähigkeit und die Betriebskosten des Rangierbahnhofes Karlsruhe, Seite 28.

3. Ablauf von 3000 Wagen in 24 Stunden.

Jahresaufwand 320 × 42 = 13 440 Lokomotivstunden.

Gesamtkosten 13 440 × 5 = 67 200 ℳ für das Jahr = 210 ℳ für den Rangiertag.

Treffnis auf 1 behandelten Wagen = 7 ₰.

4. Ablauf von 2000 Wagen in 24 Stunden.

Jahresaufwand 320 × 36 = 11 520 Lokomotivstunden.

Gesamtkosten 11 520 × 5 = 57 600 ℳ für das Jahr = 180 ℳ für den Rangiertag.

Treffnis auf 1 behandelten Wagen = 9 ₰.

III. Zugfahrten.

Bei den einseitigen Rangierbahnhofanlagen der aus den Textabbildungen 1 und 2 ersichtlichen, diesen Betrachtungen zugrunde gelegten Bahnhofsformen müssen die aus Osten einfahrenden und wieder nach Osten ausfahrenden Wagen gegenüber den von Osten einfahrenden und nach Westen ausfahrenden Wagen einen Mehrweg von etwa 3 km zurücklegen, da die bei der Rangierung durchlaufene Strecke von den Einfahr- bis zu den Ausfahrgleisen bei den ersten Wagen nochmals bei der Ausfahrt zurückgelegt werden muß. Die aus Westen einfahrenden und wieder nach Westen ausfahrenden Wagen müssen gleichfalls einen Mehrweg von 3 km und die von Westen nach Osten fahrenden Wagen sogar einen Mehrweg von 6 km zurücklegen, wie dies aus den angegebenen Textabbildungen ohne weiteres entnommen werden kann. Je nach den Ein- und Ausfahrrichtungen der Wagen und den Verkehrsmengen, in den einzelnen Richtungen, ist eine große Reihe von Betriebsfällen denkbar. Der günstigste und zugleich billigste Betriebsfall ist immer dann gegeben, wenn die Wagen weder bei der Einfahrt noch bei der Ausfahrt den Bahnhof in geschlossenen Zügen durchfahren müssen, d. h. wenn die auf der Seite der Einfahrgruppe einfahrenden Wagen nicht umkehren, sondern den Bahnhof in der gleichen Richtung verlassen, der ungünstigste und teuerste Betriebsfall, wenn die Wagen den Bahnhof bei der Einfahrt und bei der Ausfahrt in geschlossenen Zügen befahren, d. h. wenn die Wagen auf der Seite der Ausfahrgruppe in den Bahnhof einlaufen und ihn auf der Seite der Einfahrgruppe verlassen. Da nicht alle Betriebsfälle berücksichtigt werden können, so soll angenommen werden, daß sich der Wagenverkehr der Hauptsache nach in den beiden Hauptrichtungen des Bahnhofes abwickelt, je zur Hälfte nach dem günstigsten und ungünstigsten Betriebsfall. Für jeden Wagen sind danach — ineinandergerechnet — 3 km Zugfahrten in Rechnung zu stellen, wovon

die eine Hälfte auf die Einfahrt, die andere Hälfte auf die Ausfahrt der Züge entfällt.

In der Arbeit von Oder (Archiv 1904, Seite 1351) sind die Zugfahrtkosten zu 103,3 ₰ für das Zugkm und 2,1 ₰ für das Wagenkm angegeben. Da es sich bei diesen Fahrten aber nicht um eigentliche Fahrten auf der freien Strecke, sondern lediglich um im Bahnhofsgebiet unter einfachen Verhältnissen stattfindende Verlängerungen von Fahrten am Ende der Fahrstrecke handelt, die weder auf die Diensteinteilung des Personals noch auf den Heizstoffverbrauch der Lokomotiven von besonderem Einfluß sind, so erscheint der Ansatz von Oder zu hoch. Nimmt man 30 km/Std. Fahrgeschwindigkeit an, so sind für das Zurücklegen einer Strecke von 1 km 2 Minuten erforderlich. Rechnet man für Personal- und Lokomotivkosten nach A I und A II 2 ℳ und 5 ℳ für die Stunde, zusammen 7 ℳ für die Stunde, so ist der Personal- und Lokomotivaufwand für 1 Zugkilometer[1] = abgerundet 0,23 ℳ. Werden hierzu die Kosten für die Unterhaltung der Wagen, nach Oder 0,47 ₰ für das Wagenkm = abgerundet 0,21 ℳ für das Zugkm, und für Abschreibung, Verzinsung und Unterhaltung der baulichen Anlagen und Sonstiges noch 0,31 ℳ für das Zugkm zugesetzt, so ergibt sich ein reichlich hoch gerechneter Gesamtaufwand von 0,75 ℳ für das Zugkm = 1,67 ₰ für das Wagenkm.

Zugfahrtkosten für die Hauptablaufanlage.[2])

	5 000	4 000	3 000	2 000
	Wagen/Tag			
a) Jahreskosten	36 000 ℳ	28 800 ℳ	21 600 ℳ	14 400 ℳ
b) Kosten für den Rangiertag	112,50 ℳ	90 ℳ	67,50 ℳ	45 ℳ
c) Kosten für 1 behand. Wagen aufgerundet	2,5 ₰	2,5 ₰	2,5 ₰	2,5 ₰

IV. Bremsmittel, Rangierschäden, Reinigung und Heizung, erschwerter Betrieb usw.

Die Kosten für die Bremsmittel, die Rangierschäden, Reinigung und Heizung, sowie für erschwerten Betrieb usw. sind verhältnismäßig gering. Da sich diese Kosten mangels Unterlagen nicht berechnen, sondern nur schätzen lassen, so sollen sie in Anlehnung an die Kosten auf dem Rangierbahnhofe Karlsruhe angesetzt werden.

[1]) 45 Wagen für einen Zug.

[2]) Die gleichen Kostenbeträge entfallen auf die Ausfahrt der Züge.

Diese sind nach der Kostenzusammenstellung (Seite 36 a. a. O.):

Bremsmittel	2 310	ℳ f. das Jahr, Treffnis auf 1 Wagen:	0,2	₰
Rangierschäden	9 805	„ „ „ „ „ „ „ „ :	0,9	„
Reinigung u. Heizung	12 915	„ „ „ „ „ „ „ „ :	1,2	„
Erschwerter Betrieb	8 000	„ „ „ „ „ „ „ „ :	0,8	„
zusammen	33 030	ℳ f. das Jahr, Treffnis auf 1 Wagen:	3,1	₰

bei einem Anfall von 3 300 Wagen täglich.

Das auf die Wagenbehandlung an der Hauptablaufanlage entfallende Treffnis wird zu 2 ₰ für den Wagen angesetzt.

1. Ablauf von 5 000 Wagen in 24 Stunden.

Jahresaufwand = 32 000 ℳ = 100 ℳ für den Rangiertag.
Treffnis auf 1 behandelten Wagen = 2 ₰.

2. Ablauf von 4 000 Wagen in 24 Stunden.

Jahresaufwand = 25 600 ℳ = 80 ℳ für den Rangiertag.
Treffnis auf 1 behandelten Wagen = 2 ₰.

3. Ablauf von 3 000 Wagen in 24 Stunden.

Jahresaufwand = 19 200 ℳ = 60 ℳ für den Rangiertag.
Treffnis auf 1 behandelten Wagen = 2 ₰.

4. Ablauf von 2 000 Wagen in 24 Stunden.

Jahresaufwand = 12 800 ℳ = 40 ℳ für den Rangiertag.
Treffnis auf 1 behandelten Wagen = 2 ₰.

V. Beleuchtung des Bahnhofes und der Signale.

Es wird angenommen, daß die Außenbeleuchtung durch elektrische Bogenlampen, die Innenbeleuchtung durch elektrisches Glühlicht und die Beleuchtung der Weichen und Signale durch Erdöl bewirkt wird. Zur Gewinnung einer ausreichenden Beleuchtung der Bahnanlage sind zwei Bogenlampen auf 1 km Bahnhofgleis anzusetzen. Die Innenbeleuchtung wird geschätzt auf $^1/_{10}$ des Aufwandes für die Außenbeleuchtung. Die Beleuchtung der Weichen und Signale wird gleichfalls bezogen auf die Gleislänge und angenommen, daß auf 1 km Bahnhofgleis 6 Lampen von Weichen- und Signallaternen entfallen. Die durchschnittliche tägliche Brenndauer der elektrischen Bogenlampen und Erdöllampen ist 11,25 Stunden. Die täglichen Beleuchtungskosten für eine Bogenlampe sind 1,20 ℳ und für eine Weichen- oder Signallaterne 12 ₰[1]).

[1]) Der Ansatz von Oder ist 1,48 ℳ und 23 ₰ (Archiv 1904, Seite 1359). Namentlich der letzte Ansatz ist bei der großen Anzahl der Lampen entschieden zu hoch.

1. Ablauf von 5 000 Wagen in 24 Stunden.

Gleisanlagen in der Einfahr- und Hauptablaufgruppe nach A I, 1:

12 Einfahrgleise zu 1 km	=	12 km Gleis
1 Lokomotivgleis zu 1,5 km	=	1,5 ,, ,,
Abstellgleise	=	0,5 ,, ,,
45 Sammelgleise in der Hauptablaufgruppe zu 1 km	=	45 ,, ,,
Ablaufrücken und Sonstiges	=	1 ,, ,,
zusammen		60 km Gleis.

Außenbeleuchtung: 60 × 2 = 120 Bogenlampen.
Signalbeleuchtung: 60 × 6 = 360 Erdöllampen.

Die Kosten betragen:

	Jahr ℳ	Rangiertag ℳ	Wagen ₰	
a) Außenbeleuchtung	46 080	144,00	2,88	
b) Innenbeleuchtung	4 608	14,40	0,29	1/10 d. Aufwand. unt. a
c) Signalbeleuchtung	138 24	43,20	0,86	
zusammen	64 512	201,60	4,03	

2. Ablauf von 4 000 Wagen in 24 Stunden.

Gleisanlagen nach A I, 2:

10 Einfahrgleise zu 1 km	10 km Gleis,
1 Lokomotivgleis	1,5 ,, ,,
Abstellgleise	0,5 ,, ,,
40 Sammelgleise in der Hauptablaufgruppe zu 1 km	40 ,, ,,
Ablaufrücken und Sonstiges	1 ,, ,,
zusammen	53 km Gleis.

Außenbeleuchtung: 53 × 2 = 106 Bogenlampen.
Signalbeleuchtung: 53 × 6 = 318 Erdöllampen.

Die Kosten betragen:

	Jahr ℳ	Rangiertag ℳ	Wagen ₰
a) Außenbeleuchtung	40 704	127,20	3,18
b) Innenbeleuchtung	4 070	12,72	0,32
c) Signalbeleuchtung	12 211	38,16	0,95
zusammen	56 985	178,08	4,45

3. Ablauf von 3 000 Wagen in 24 Stunden.

Gleisanlagen nach A I, 3:

8 Einfahrgleise zu 1 km	8 km Gleis,
1 Lokomotivgleis	1,5 „ „
Abstellgleise	0,5 „ „
35 Sammelgleise in der Hauptablaufgruppe zu 1 km	35 „ „
Ablaufrücken und Sonstiges	1 „ „
zusammen	46 km Gleis.

Außenbeleuchtung: 46 × 2 = 92 Bogenlampen.
Signalbeleuchtung: 46 × 6 = 276 Erdöllampen.

Die Kosten betragen:

	Jahr ℳ	Rangiertag ℳ	Wagen ₰
a) Außenbeleuchtung	35 328	110,40	3,68
b) Innenbeleuchtung	3 533	11,04	0,37
c) Signalbeleuchtung	10 598	33,12	1,10
zusammen	49 459	154,56	5,15

4. Ablauf von 2 000 Wagen in 24 Stunden.

Gleisanlagen nach A I, 4:

6 Einfahrgleise zu 1 km	6 km Gleis,
1 Lokomotivgleis	1,5 „ „
Abstellgleise	0,5 „ „
30 Sammelgleise in der Hauptablaufgruppe zu 1 km	30 „ „
Ablaufrücken und Sonstiges	1 „ „
zusammen	39 km Gleis.

Außenbeleuchtung: 39 × 2 = 78 Bogenlampen.
Signalbeleuchtung: 39 × 6 = 234 Erdöllampen.

Die Kosten betragen:

	Jahr ℳ	Rangiertag ℳ	Wagen ₰
a) Außenbeleuchtung	29 952	93,60	4,68
b) Innenbeleuchtung	2 995	9,36	0,47
c) Signalbeleuchtung	8 986	28,08	1,40
zusammen	41 933	131,04	6,55

VI. Unterhaltung der baulichen Anlagen.

Die Unterhaltung der baulichen Anlagen auf einem Rangierbahnhof kann getrennt werden in:

a) die Unterhaltung des Oberbaues (Gleise, Weichen, Bettung);
b) „ „ der sonstigen Bahnanlagen (Bahnkörper, Einfriedigungen, Bauwerke, Wasserversorgung, Entwässerung usw.);
c) „ „ der Sicherungsanlagen (Stellwerke, Signale und elektrische Einrichtungen);
d) „ „ der Hochbauten;
e) „ Ergänzungen der baulichen Anlagen, die alljährlich wiederkehren.

Den größten Teil der Unterhaltungskosten erfordert der Oberbau, sie betragen nach den Erfahrungen des Verfassers auf Rangierbahnhöfen für mittlere Verhältnisse etwa 1 000 ℳ für das Kilometer und Jahr. Die Unterhaltungskosten der sonstigen Bahnanlagen, der Sicherungsanlagen und die Kosten für die baulichen Ergänzungen sind zu je 200 ℳ, und die Unterhaltungskosten der Hochbauten zu 100 ℳ für das Kilometer und Jahr anzusetzen.

Die jährlichen Gesamtunterhaltungskosten, berechnet auf 1 km Gleis, sind demnach 1 700 ℳ, wovon die Kosten für die Unterhaltung des Oberbaues und der Sicherungsanlagen mit 1 200 ℳ als ein fester, in der Regel bei jedem Rangierbahnhof wiederkehrender Betrag anzusehen sind.

1. Ablauf von 5 000 Wagen in 24 Stunden.

Nach A V,1 haben die Gleise in der Einfahr- und Hauptablaufgruppe eine Länge von 60 km. Danach sind:

Unterhaltungskosten	für das Jahr	102 000	ℳ
„	für den Rangiertag	318,75	„
„	für den behandelten Wagen	6,38	Pf.

2. Ablauf von 4 000 Wagen in 24 Stunden.

Gleise nach A V,2 53 km.

Unterhaltungskosten	für das Jahr	90 100	ℳ
„	für den Rangiertag	281,56	„
„	für den behandelten Wagen	7,04	Pf.

3. Ablauf von 3 000 Wagen in 24 Stunden.

Gleise nach A V,3 46 km.

Unterhaltungskosten	für das Jahr	78 200	ℳ
„	für den Rangiertag	244,38	„
„	für den behandelten Wagen .	8,15	Pf.

4. Ablauf von 2 000 Wagen in 24 Stunden.

Gleise nach A V,4 39 km.

Unterhaltungskosten	für das Jahr	66 300	ℳ
„	für den Rangiertag	207,19	„
„	für den behandelten Wagen .	10,36	Pf.

VII. Verzinsung und Abschreibung des Anlagewertes.

Die baulichen Anlagen eines Rangierbahnhofes lassen sich trennen in solche, die bei jedem Rangierbahnhof vorhanden und in gleicher Weise ausgebildet sind, und in solche, die eine verschiedenartige Ausbildung erfahren [1]). Zu den ersteren gehören die Gleisanlagen für die Einfahrgruppe, für die Rangiergruppen und die Ausfahrgruppe, die zu diesen Gleisen gehörigen Weichenanlagen, die zugehörigen Gleis- und Weichenbettungen, die Stellwerks-, Signal- und sonstigen Sicherungsanlagen für diese Gleise und Weichen.

Für die Gleisanlagen eines Rangierbahnhofes ist eine Oberbauanordnung der Stärke der Bauart vom Jahre 1891 der badischen Eisenbahnverwaltung — Schienen 129 mm hoch und 12 m lang mit 17 eisernen Schwellen von je 54 kg auf den Schienenstoß — völlig ausreichend. Der Neuwert dieses Oberbaues ist 20,03 ℳ, abgerundet 20 ℳ für 1 lfdm Gleis. Eine einfache Rangierweiche der gleichen Oberbauanordnung kostet rd. 1 600 ℳ, eine Kreuzungsweiche, einfache und doppelte ineinandergerechnet, rd. 3 600 Mark. Wenn angenommen wird, daß diese Weichensorten im Verhältnis von 4 : 1 zur Verwendung kommen, so ist der durchschnittliche Wert der Oberbaumaterialien für 1 Weiche 2 000 ℳ. Das Montieren, Verlegen und Regulieren des einfachen Gleises samt den Nebenarbeiten kostet etwa 2 ℳ für das laufende Meter, das einer Weiche 150 ℳ für das Stück. Das Liefern und Einbringen des Bettungsmaterials — 1 cbm auf 1 lfdm Gleis und 40 cbm auf 1 Weiche — ist, mittlere Güte des Materials und mittlere Beförderungsweite vorausgesetzt, zu 6 ℳ für das Kubikmeter zu veranschlagen. Da bei den Rangier- und Zuggleisanlagen eines Rangierbahnhofes auf 1 km Gleis durchschnittlich 4 Weichen entfallen, so betragen die mittleren Anlagekosten für 1 km Gleis:

a) Oberbaumaterial für das einfache Gleis	20 000	ℳ,
b) Herstellung von 1 km einfachem Gleis	2 000	„
c) Bettung für das Gleis	6 000	„
d) Oberbaumaterial der Weichen, 4 Weichen/km	8 000	„

[1]) Die Anlagewerte für die gleichbleibenden Anlagen sollen mit A_u und für die veränderlichen Anlagen mit A_v bezeichnet werden.

e) Verlegung der Weichen, 4 Stück	600 *M*,
f) Bettung für 4 Weichen	960 „
g) Unvorhergesehenes und zur Aufrundung	440 „
zusammen	38 000 *M*.

Die Einbeziehung einer Weiche in ein Stellwerk kostet durchschnittlich 1 500 *M* und die Errichtung eines Fahrsignales und dessen Verbindung mit dem Stellwerk durchschnittlich 2 000 *M*. Die sonstigen Sicherungseinrichtungen, Abhängigkeiten, Telephone usw. sind für 1 km Zuggleis auf 2 000 *M* und für 1 km Rangiergleis auf 1 000 *M* zu veranschlagen. Da auf 1 km Gleis 4 Weichen und außerdem auf ein Zuggleis 2 Signale entfallen, so betragen die Gesamtkosten für diese Einrichtungen auf 1 km Zuggleis 12 000 *M* und auf 1 km Rangiergleis 7 000 *M*.

Die Kosten für die Herstellung eines Kilometers Zuggleises samt Stellwerks-, Signal- und Sicherungseinrichtungen sind demnach 38 000 + 12 000 = 50000 *M* und die eines Kilometers Rangiergleises 38 000 + 7 000 = 45 000 Mark.

Zu den veränderlichen Anlagen, deren Kosten sich nicht von vornherein mit Bestimmtheit angeben lassen, gehören:

a) die unerwähnt gebliebenen Bauherstellungen am Bahnhof (Geländeerwerb, Erdarbeiten, Bauwerke, Betriebseinrichtungen und Sonstiges);
b) die Herstellung der Zufahrbahnen;
c) die Herstellung der Bahnverbindungen zwischen den Zusatz- und Bahnhofsanlagen;
d) die Zusatzanlagen.

1. Ablauf von 5 000 Wagen in 24 Stunden.

Gleise 60 km, wovon nach A V,1 14 km Zuggleise oder gleichwertige Gleise und 46 km Rangiergleise.

Anlagewert der Zuggleise:	14 × 50 000 . . . . =	700 000 *M*
Anlagewert der Rangiergleise:	46 × 45 000 . . . . =	2 070000 „
		2 770 000 *M*
Zins- u. Abschreibungskosten	$A_u \times i$ für das Jahr bei 5 % .	138 500 *M*
„ „ „	für den Rangiertag	432,80 „
„ „ „	für den behandelten Wagen . .	8,66 *Pf*

2. Ablauf von 4 000 Wagen in 24 Stunden.

Gleise 53 km, wovon nach A V,2 12 km Zuggleise und 41 km Rangiergleise.

Anlagewert der Zuggleise:	12 × 50 000 . . . . =	600 000 *M*
Anlagewert der Rangiergleise:	41 × 45 000 . . . . =	1 845 000 „
		2 445 000 *M*

Zins- u. Abschreibungskosten	$A_u \times i$ für das Jahr bei 5 %	. 122 250	ℳ
„ „ „	für den Rangiertag	382,03	„
„ „ „	f. d. behandelten Wagen . . .	9,55	₰

3. Ablauf von 3 000 Wagen in 24 Stunden.

Gleise 46 km, wovon nach A V,3 10 km Zuggleise und 36 km Rangiergleise.

Anlagewert der Zuggleise:	10 × 50 000 . . . . . . =	500 000	ℳ
Anlagewert der Rangiergleise:	36 × 45 000 . . . . . . =	1 620 000	„
		2 120 000	ℳ
Zins- u. Abschreibungskosten	Au × i für das Jahr bei 5 %	. 106 000	ℳ
„ „ „	für den Rangiertag	331,25	„
„ „ „	f. d. behandelten Wagen . . .	11,04	₰

4. Ablauf von 2 000 Wagen in 24 Stunden.

Gleise 39 km, wovon nach A V,4 8 km Zuggleise und 31 km Rangiergleise.

Anlagewert der Zuggleise:	8 × 50 000 . . . . . . =	400 000	ℳ
Anlagewert der Rangiergleise:	31 × 45 000 . . . . . . =	1 395 000	„
		1 795 000	ℳ
Zins- u. Abschreibungskosten	$A_u \times i$ für das Jahr bei 5 %	. 89 750	ℳ
„ „ „	für den Rangiertag	280,47	„
„ „ „	f. d. behandelten Wagen . . .	14,02	₰

Kostenzusammenstellung A.

a) Jahreskosten	5 000 Wagen ℳ	4 000 Wagen ℳ	3 000 Wagen ℳ	2 000 Wagen ℳ
Bahnhofbetriebspersonal . . .	223 700	201 600	178 300	148 425
Rangierlokomotiven	86 400	76 800	67 200	57 600
Zugfahrten	36 000	28 800	21 600	14 400
Bremsmittel, Rangierschäden usw.	32 000	25 600	19 200	12 800
Beleuchtung	64 512	56 985	49 459	41 933
Unterhaltung der baul. Anlagen	102 000	90 100	78 200	66 300
Zins- und Abschreibekosten ($A_u \times i$)	138 500	122 250	106 000	89 750
desgl. ($A_v \times i$)	x	x	x	x
Gesamtkosten — ($A_v \times i$) . .	683 112	602 135	519 959	431 208

b) Kosten für den Rangiertag	5 000 Wagen M	4 000 Wagen M	3 000 Wagen M	2 000 Wagen M
Bahnhofbetriebspersonal . . .	699,06	630,00	557,19	463,83
Rangierlokomotiven	270,00	240,00	210,00	180,00
Zugfahrten	112,50	90,00	67,50	45,00
Bremsmittel, Rangierschäden usw.	100,00	80,00	60,00	40,00
Beleuchtung	201,60	178,08	154,56	131,04
Unterhaltung der baul. Anlagen	318,75	281,56	244,38	207,19
Zins- und Abschreibekosten $(A_u \times i)$	432,80	382,03	331,25	280,47
desgl. $(A_v \times i)$	x	x	x	x
Gesamtkosten — $(A_v \times i)$ . .	2 134,17	1 881,67	1 624,88	1 347,53

c) Kosten für 1 behandelten Wagen	5 000 Wagen Pf	4 000 Wagen Pf	3 000 Wagen Pf	2 000 Wagen Pf
Bahnhofbetriebspersonal . . .	13,98	15,75	18,57	23,19
Rangierlokomotiven	5,40	6,00	7,00	9,00
Zugfahrten	2,50	2,50	2,50	2,50
Bremsmittel, Rangierschäden usw.	2,00	2,00	2,00	2,00
Beleuchtung	4,03	4,45	5,15	6,55
Unterhaltung der baul. Anlagen	6,38	7,04	8,15	10,36
Zins- und Abschreibekosten $(A_u \times i)$	8,66	9,55	11,04	14,02
desgl. $(A_v \times i)$	x	x	x	x
Gesamtkosten — $(A_v \times i)$ . .	42,95	47,29	54,41	67,62

B. Kosten für den Wagenablauf an einer Hauptablaufanlage für Schwerkraftbetrieb.

Bei den Ablaufanlagen für Schwerkraftbetrieb werden die zum Ablauf kommenden Wagen nicht wie auf den Ablaufanlagen für Lokomotivbetrieb durch Lokomotivkraft, sondern durch die Schwerkraft in Bewegung gesetzt, zu welchem Zwecke den Gleisen, in denen die Wagen gesammelt und zum Ablauf gebracht werden, starke Gefälle — mehr als 1 : 200 — ge-

geben werden müssen. Die Einfahr- und die Hauptablaufgruppe sind hintereinandergeschaltet. Da der Wagenablauf sich anders als auf den Anlagen für Lokomotivbetrieb abwickelt, so soll er kurz beschrieben werden. Nach Anhalten eines Zuges in der Einfahrgruppe werden durch das Zugpersonal die bedienten Bremsen bis auf mindestens zwei, durch die der Zug auf dem im Gefäll liegenden Einfahrgleis bis zum Ablauf festgehalten wird, geöffnet. Während des Stilliegens in der Einfahrgruppe erfolgt die Übernahme des Zuges durch das betriebstechnische Personal des Bahnhofs, die Lösung der Not- oder Sicherheitskupplungen und die Lüftung der Hauptkupplungen. Im Rangierbahnhof Nürnberg, wo alle Züge von der Seite der Hauptablaufanlage einfahren, werden die beiden letzten Bremsen des Zuges angezogen. Gleichzeitig drückt die Zuglokomotive den Zug eine Wagenlänge zurück, um durch die hierdurch erhaltene Spannung der Pufferfedern ein leichtes Lüften der Hauptkupplungen und ein rasches Ingangsetzen des Zuges für den Ablauf zu erreichen. Während der Abwärtsbewegung eines Zuges müssen mindestens drei Bremsen bedient sein. Die zum Ablauf kommenden Wagen werden am Ablaufpunkt mittels der Wagenbremse oder eines Bremsknüppels etwas angehalten, damit die Kupplungen von der Seite her mit der Stange oder Gabel ausgehoben werden können. Die abrollenden Wagen werden in dem oberen Teil der Hauptablaufgruppe aufgefangen, gesammelt und von da in geschlossenen Zügen mit Bremsbedienung in den unteren Teil der Hauptablaufgruppe abgelassen. Zur Beihilfe beim Ablaufbetrieb wird im allgemeinen eine Rangierlokomotive für den Bahnhof gestellt. Die Tätigkeit dieser Lokomotive ist hauptsächlich auf die Einfahrgruppe und die Hauptablaufanlage beschränkt und besteht aus dem Ingangsetzen von Wagen, die in den Ablaufgleisen festliegen, der Überführung dringender Anschlußwagen auf fertige Züge oder der vom Ablauf ausgeschlossenen Wagen auf Abstellgleise, Ausrangieren von dringenden Fehlläufern aus den Gleisen der Hauptablaufgruppe, Beihilfe zur Bremsbedienung beim Ablauf von Vorsichtswagen und dergleichen. Meistens wird die Beihilfslokomotive durch diese Arbeiten auch bei dem stärksten Wagenanfall (5 000 Wagen für den Tag) nicht vollständig ausgenützt und kann deshalb noch zu sonstigen Rangierarbeiten im Bahnhof verwendet werden. In den vorliegenden Betrachtungen wird gleichwohl eine Rangierlokomotive mit ständigem Dienst als notwendige Beihilfe für den Ablaufbetrieb bei einem Wagenanfall von 5 000 Wagen für den Tag angenommen; bei geringerem Wagenverkehr wird der Lokomotivaufwand entsprechend ermäßigt.

I. Bahnhofsbetriebspersonal.

Die aus den Einfahrgleisen nach dem Ablaufpunkt der Hauptablaufanlage abrollenden Züge sollen mit drei Bremsern besetzt werden. Wird

für den Ablauf eines Zuges ein Zeitaufwand von 15 Minuten und für den Rückweg der Bremser in die Einfahrgruppe, für Pausen und dergl. ein Zeitaufwand von ebenfalls 15 Minuten in Ansatz gebracht, so sind für den Ablauf eines Zuges von den Einfahrgleisen nach dem Ablaufpunkt 1,5 Bremserstunden aufzuwenden. Für das Ablassen der Züge aus dem oberen in den unteren Teil der Hauptablaufgruppe werden für je 15 Gleise zwei Ablasser eingeteilt. Der Personalaufwand auf einem Schwerkraftbahnhof läßt sich aus dem Personalaufwand auf einem Rangierbahnhof für Lokomotivbetrieb ableiten. In Wegfall käme nur das Personal bei den Abdrücklokomotiven. Da aber an den Ablaufanlagen für Schwerkraftbetrieb in der Regel mehr Gleisbremsen als auf einer Ablaufanlage für Lokomotivbetrieb notwendig sind und aus diesem Grunde auch mehr Gleisbremser gestellt werden müssen, so kann von einem Abzug des Rangierpersonals bei den Abdrücklokomotiven abgesehen und dieses ausgleichungshalber belassen werden.

Bei dieser Voraussetzung ist behufs Feststellung der Kosten für das Bahnhofbetriebspersonal an einer Hauptablaufanlage für Schwerkraftbetrieb lediglich das für das Ablassen der Züge aus den Einfahrgleisen nach dem Ablaufpunkt oder vom oberen in den unteren Teil der Hauptablaufgruppe erforderliche Bremserpersonal zu ermitteln und dieser Aufwand den unter A I festgestellten Personalkosten zuzuschlagen.

1. Ablauf von 5 000 Wagen in 24 Stunden.

Nach A I,1 kommen täglich 110 Züge von den Einfahrgleisen in die Hauptablaufgruppe zum Ablauf. Der Bremseraufwand für einen Zug beträgt 1,5 Bremserstunden und für 110 Züge = 165 Bremserstunden, wozu 7 Bremser erforderlich sind. Für das Ablassen der Züge aus dem oberen in den unteren Teil der Hauptablaufanlage müssen, da nach AI, 1 45 Sammelgleise in Betracht kommen, 6 Ablasser eingeteilt werden.

Die Kosten hierfür betragen:

a) 7 Bremserposten für 110 Züge, zehnstünd. Dienst, 17,5 Personale zu 1 500 ℳ = 26 250 ℳ für das Jahr,

b) 6 Ablasserposten für 45 Gleise, 10stünd. Dienst, 15 Personale „ 1 500 „ = 22 500 „ „ „ „

zusammen 48 750 ℳ für das Jahr,

= 48 750 : 320 = 152,34 ℳ für den Rangiertag.

Treffnis auf 1 behandelten Wagen = 3,05 ₰.

Gesamtaufwand[1])	223 700 ℳ	+ 48 750 ℳ	= 272 450 ℳ	für das Jahr,
„	699,06 „	+ 152,34 „	= 851,40 „	für den Rang.-Tg,
„	13,98 ₰	+ 3,05 ₰	= 17,03 ₰	für den Wagen.

[1]) Nach A I, 1.

2. Ablauf von 4 000 Wagen in 24 Stunden.

a) 5,5 Bremserposten für 88 Züge, zehnstünd. Dienst, 13,25 Personale zu 1 500 ℳ = 19 875 ℳ für das Jahr,

b) 5 Ablasserposten für 40 Gleise, zehnstünd. Dienst, 12,5 Personale . . . . „ 1 500 „ = 18 750 „ „ „ „

zusammen 38 625 ℳ für das Jahr,

= 38 625 : 320 = 120,70 ℳ für den Rangiertag.

Treffnis auf 1 behandelten Wagen = 3,02 ₰.

Gesamtaufwand[1])	201 600 ℳ	+ 38 625 ℳ	= 240 225 ℳ	für das Jahr,
„	630 „	+ 120,70 „	= 750,70 „	für den Rang.-Tag,
„	15,75 ₰	+ 3,02 ₰	= 18,77 ₰	für den Wagen.

3. Ablauf von 3 000 Wagen in 24 Stunden.

a) 4 Bremserposten für 66 Züge, zehnstünd. Dienst, 10 Personale zu 1 500 ℳ = 15 000 ℳ für das Jahr,

b) 4,5 Ablasserposten für 35 Gleise, zehnstünd. Dienst, 11,25 Personale . . . . „ 1 500 „ = 16 875 „ „ „ „

zusammen 31 875 ℳ für das Jahr,

= 31 875 : 320 = 99 ℳ 61 ₰ für den Rangiertag.

Treffnis auf 1 behandelten Wagen = 3,32 ₰.

Gesamtaufwand	178 300 ℳ[2])	+ 31 875 ℳ	= 210 175 ℳ	für das Jahr,
„	557,19 „	+ 99,61 „	= 656,80 „	für den Rang.-Tg,
„	18,57 ₰	+ 3,32 ₰	= 21,89 ₰	für den Wagen.

4. Ablauf von 2 000 Wagen in 24 Stunden.

a) 3 Bremserposten für 44 Züge, zehnstünd. Dienst, 7,5 Personale zu 1 500 ℳ = 11 250 ℳ für das Jahr,

b) 4 Ablasserposten für 30 Gleise, zehnstünd. Dienst, 10 Personale . . . . „ 1 500 „ = 15 000 „ „ „ „

zusammen 26 250 ℳ für das Jahr,

= 26 250 : 320 = 82,03 ℳ für den Rangiertag.

Treffnis auf 1 behandelten Wagen = 4,1 ₰.

Gesamtaufwand	148 425 ℳ[3])	+ 26 250 ℳ	= 174 675 ℳ	für das Jahr,
„	463,83 „	+ 82,03 „	= 545,86 „	für d. Rang.-Tag,
„	23,19 ₰	+ 4,1 ₰	= 27,29 ₰	für den Wagen.

---

[1]) Nach A I, 2. — [2]) Nach A I, 3. — [3]) Nach A I, 4.

II. Rangierlokomotiven.

Für den Lokomotivaufwand werden in Ansatz gebracht:

bei einer Leistung von 5 000 Wagen 24 Lok.-Std. für den Tag,
,, ,, ,, ,, 4 000 ,, 20 ,, ,, ,, ,,
,, ,, ,, ,, 3 000 ,, 18 ,, ,, ,, ,,
,, ,, ,, ,, 2 000 ,, 15 ,, ,, ,, ,, .

1. Ablauf von 5 000 Wagen in 24 Stunden.

Jährlicher Lokomotivaufwand = 24 × 320 = 7 680 Lokomotivstunden. Die jährlichen Gesamtkosten sind, wenn für 1 Lokomotivstunde nach A II 5 ℳ angesetzt werden, 38 400 ℳ = 120 ℳ für den Rangiertag.

Treffnis auf 1 behandelten Wagen = 2,4 ₰.

2. Ablauf von 4 000 Wagen in 24 Stunden.

Lokomotivaufwand = 20 × 320 = 6 400 Lokomotivstunden zu 5 ℳ = 32 000 ℳ für das Jahr = 100 ℳ für den Rangiertag.

Treffnis auf 1 behandelten Wagen = 2,5 ₰.

3. Ablauf von 3 000 Wagen in 24 Stunden.

Lokomotivaufwand = 18 × 320 = 5 760 Lokomotivstunden zu 5 ℳ = 28 800 ℳ für das Jahr = 90 ℳ für den Rangiertag.

Treffnis auf 1 behandelten Wagen = 3,0 ₰.

4. Ablauf von 2 000 Wagen in 24 Stunden.

Lokomotivaufwand = 15 × 320 = 4 800 Lokomotivstunden zu 5 ℳ = 24 000 ℳ für das Jahr = 75 ℳ für den Rangiertag.

Treffnis auf 1 behandelten Wagen = 3,75 ₰.

Da an den übrigen Kosten Verschiebungen nicht eintreten, so können die hiefür angesetzten Beträge der Kostenzusammenstellung A unverändert für die Zusammenstellung der Kosten des Wagenablaufes an einer Hauptablaufanlage für Schwerkraftbetrieb — Kostenzusammenstellung B — wieder verwendet werden.

Kostenzusammenstellung B.

a) Jahreskosten	5 000 Wagen ℳ	4 000 Wagen ℳ	3 000 Wagen ℳ	2 000 Wagen ℳ
Bahnhofbetriebspersonal . . .	272 450	240 225	210 175	174 675
Rangierlokomotiven	38 400	32 000	28 800	24 000
sonst wie Kostenzus. A. a . .	373 012	323 735	274 459	225 183
Gesamtkosten — ($A_v \times i$) . .	683 862	595 960	513 434	423 858

b) Kosten für den Rangiertag	5 000 Wagen ℳ	4 000 Wagen ℳ	3 000 Wagen ℳ	2 000 Wagen ℳ
Bahnhofbetriebspersonal . . .	851,40	750,70	656,80	545,86
Rangierlokomotiven	120,00	100,00	90,00	75,00
sonst wie Kostenzus. A, b . .	1 165,65	1 011,67	857,69	703,70
Gesamtkosten — ($A_V \times i$) . .	2 137,05	1 862,37	1 604,49	1 324,56

c) Kosten für 1 behandelten Wagen	5 000 Wagen ₰	4 000 Wagen ₰	3 000 Wagen ₰	2 000 Wagen ₰
Bahnhofbetriebspersonal . . .	17,03	18,77	21,89	27,29
Rangierlokomotiven	2,40	2,50	3,00	3,75
sonst wie Kostenzus. A, c . .	23,57	25,54	28,84	35,43
Gesamtkosten — ($A_V \times i$) . .	43,00	46,81	53,73	66,47

C. Kosten für den Wagenablauf und die Zusammenstellung der Züge in einer Nebenablaufanlage für Lokomotivbetrieb samt Bereitstellen auf den Ausfahrgleisen.

I. Bahnhofsbetriebspersonal.

Die Nebenablaufanlage soll in der Fortsetzung der Hauptablaufgruppe angeordnet und mit dieser durch einen Ablaufrücken verbunden sein. Die Umordnung der Züge wird nach durchschnittlich 6 Wagengruppen angenommen. Die Anzahl der Ablaufgleise soll 10 betragen; dazu kommen ein Reservegleis und ein Lokomotivgleis und außerdem ein Ausziehgleis. Die Anzahl der Ausfahrgleise ist so bemessen, daß auf 6 Züge ein derartiges Gleis entfällt. Für 25 Züge kommen somit 4 Ausfahrgleise in Ansatz. Die Weichen sollen in drei Stellwerke am hinteren Ende der Hauptablaufgruppe, am Fuße des Nebenablaufrückens und am hinteren Ende der Nebenablaufgruppe einbezogen sein. Den Kostenberechnungen wird, wie bei der Hauptablaufanlage, vollständiger Tag- und Nachtdienst mit Sonntagsruhe zugrunde gelegt. In einer durch eine Rangierlokomotive betriebenen Nebenablaufanlage können während eines Rangiertages 25 Züge mit durchschnittlich 45 Wagen, zusammen 1 125 Wagen, nach durchschnittlich 6 Wagengruppen gebildet werden.

Personalbedarf und Kosten.

a) Bahnhofsleitung und innerer Dienst, Treffnis nach A I $\frac{13\,700}{2}$[1]) = 6 850 ℳ für das Jahr,

b)	0,5 Aufsichtsposten im äußeren Dienst, achtstünd. Dienst, 1,5 Personale	zu 2 500 ℳ	=	3 750	„ „ „ „
c)	1 Rangierleiterposten, achtstünd. Dienst, 3 Personale .	„ 2 200 „	=	6 600	„ „ „ „
d)	1 Rückenanschreiberposten, zehnstünd. Dienst, 2,5 Personale	„ 1 500 „	=	3 750	„ „ „ „
e)	1 Rückenbremserposten, zehnstünd. Dienst, 2,5 Personale .	„ 1 500 „	=	3 750	„ „ „ „
f)	—				
g)	1 Radschuhlegerobmannsposten, zehnstünd. Dienst, 2,5 Personale	„ 1 800 „	=	4 500	„ „ „ „
h)	4 Radschuhlegerposten für je 2,5 Gleise, zehnstünd. Dienst, 10 Personale	„ 1 500 „	=	15 000	„ „ „ „
i)	1 Rangierobmannsposten, achtstünd. Dienst, 3 Personale .	„ 1 800 „	=	5 400	„ „ „ „
k)	1 Rangiererposten, achtstünd. Dienst, 3 Personale . . .	„ 1 500 „	=	4 500	„ „ „ „
l)	3 Stellwerkswärterposten: davon 1 mit achtstünd. Dienst . 3 Personale; 2 mit zehnstünd. Dienst . . . . 5 „ ; zusammen 8 Personale	„ 1 800 „	=	14 400	„ „ „ „
				zusammen 68 500	ℳ für das Jahr,

= 214,06 ℳ für den Rangiertag = 8,56 ℳ für den Zug.

Treffnis auf 1 behandelten Wagen 19,02 ₰.

II. Rangierlokomotiven.

Zur Durchführung des Wagenablaufes, der Zusammenstellung der Wagen zu 25 Zügen und deren Beförderung auf die Ausfahrgleise sind, da

[1]) Es wird hierbei vorausgesetzt, daß zwei Nebenablaufanlagen in dem Bahnhof vorhanden sind.

die Rangierung eines Zuges annähernd eine Stunde beansprucht, 24 Lokomotivstunden zu 5 ℳ erforderlich.

Lokomotivaufwand für das Jahr $24 \times 320 \times 5 =$ . . . . . 38 400 ℳ

„ für den Rangiertag $24 \times 5 =$ . . . . . . 120 „

„ für den behandelten Wagen $\frac{120}{1125} =$ . . . 10,66 ₰

III. Zugfahrten.

IV. Bremsmittel, Rangierschäden, Reinigung und Heizung, erschwerter Betrieb usw.

Dieser Aufwand muß geschätzt werden. In Anlehnung an die Ausführungen unter A IV wird er zu 5 000 ℳ für das Jahr für eine Nebenablaufanlage angesetzt. Daraus ergibt sich der Aufwand für 1 Rangiertag zu 15,63 ℳ und das Treffnis auf 1 behandelten Wagen zu $\frac{1563}{1125} = 1{,}4$ ₰.

V. Beleuchtung des Bahnhofes und der Signale.

Gleisanlagen:	12 Rangiergleise, je 400 m lang	= 4,8 km
	Rückengleis	= 0,4 „
	Ausziehgleis	= 0,8 „
	4 Ausfahrgleise zu 1 km	= 4,0 „
	zusammen . .	10,0 km.

Außenbeleuchtung nach A V $10 \times 2 = 20$ Bogenlampen zu 1,20 ℳ für die Nacht.

Signalbeleuchtung „ „ $10 \times 6 = 60$ Erdöllampen zu 0,12 ℳ für die Nacht.

Die Kosten betragen:

	Jahr ℳ	Rangiertag ℳ	Wagen ₰
a) Außenbeleuchtung	7 680	24,00	2,13
b) Innenbeleuchtung	768	2,40	0,21
c) Signalbeleuchtung	2 304	7,20	0,64
zusammen	10 752	33,60	2,98

VI. Unterhaltung der baulichen Anlagen.

Gleisanlagen nach C V, 10 km. Jährlicher Unterhaltungsaufwand, berechnet auf 1 km Gleis nach A VI, 1 700 ℳ.

Danach betragen:

die Unterhaltungskosten für das Jahr 10 × 1 700 . . . = 17 000 ℳ

,, ,, für den Rangiertag $\frac{17\,000}{320}$ . . . = 53,12 ,,

,, ,, für den behandelten Wagen . . . = 4,72 ₰

VII. Verzinsung und Abschreibung des Anlagewertes A_u.

Gleisanlagen 10 km, wovon 4 km Zuggleise und 6 km Rangiergleise sind.

Anlagewert der Zuggleise nach A VII: 4 × 50 000 . . . = 200 000 ℳ

,, ,, Rangiergleise ,, ,, 6 × 45 000 . . . = 270 000 ,,

470 000 ℳ

Zins- u. Abschreibungskosten für das Jahr bei 5 % . . . = 23 500 ℳ

,, ,, ,, für den Rangiertag . . . . . = 73,44 ,,

,, ,, ,, für den behandelten Wagen . = 6,53 ₰

Kostenzusammenstellung C.

Aufwand	Jahr ℳ	Rangiertag ℳ	Wagen ₰
1. Bahnhofbetriebspersonal	68 500	214,06	19,02
2. Rangierlokomotiven	38 400	120,00	10,66
3. Zugfahrten	—	—	—
4. Bremsmittel, Rangierschäden usw. . .	5 000	15,63	1,40
5. Beleuchtung	10 752	33,60	2,98
6. Unterhaltung der baul. Anlagen . . .	17 000	53,12	4,72
7. Zins- u. Abschreibekosten ($A_u \times i$) . .	23 500	73,44	6,53
8. desgl. ($A_v \times i$)	x	x	x
Gesamtkosten — ($A_v \times i$) . .	163 152	509,85	45,31

In den Kosten dieser Zusammenstellung ist der Aufwand für die Ausfahrt der Züge, der sich aus den Kosten für das Bahnhofbetriebspersonal (Stellwerkswärter und Wagenrevidenten) und aus den Zugfahrtkosten zu sammensetzt, nicht inbegriffen.

Anzusetzen sind für die Ausfahrt aller Züge:

2 Stellwerksposten, zehnstünd. Dienst, 5 Personale	zu 1 800 ℳ	= 9 000 ℳ	für das Jahr	
4 Wagenrevidentenposten, zehnstünd. Dienst, 10 Personale . .	„ 1 500 „	= 15 000 „	„ „ „	
		zusammen 24 000 ℳ	für das Jahr.	

Bei Annahme von im Mittel 4 000 Wagen für den Tag kommen auf einen Wagen 1,9 ₰, aufgerundet 2 ₰.

Die Zugfahrtkosten betragen nach A III 2,5 ₰ für den Wagen.

Wenn die Ausfahrt in die Rechnung einbezogen werden soll, so müssen den Kosten unter C noch 4,5 ₰ für den Wagen zugeschlagen werden, so daß sich das Treffnis auf einen Wagen von 45,31 ₰ auf 49,81 ₰ erhöht.

D. Kosten für den Wagenablauf und die Zusammenstellung der Züge an einer Nebenablaufanlage für Schwerkraftbetrieb samt Bereitstellen auf den Ausfahrgleisen.

I. Bahnhofbetriebspersonal.

An einer Nebenablaufanlage für Schwerkraftbetrieb kann, da keine Rückwärtsbewegungen beim Zusammenstellen der Züge vorkommen und das Ablassen der Wagengruppen und deren Zusammenstellung in außerordentlich einfacher Weise und rasch vonstatten gehen, beinahe das Doppelte wie an den Nebenablaufanlagen für Lokomotivbetrieb geleistet werden. Angesetzt wird eine Leistung von 2 000 Wagen für den Tag. Für die Bremsbedienung dieser zu beiläufig 45 Zügen zusammenzustellenden Züge werden fünf besondere Bremser mit je zehnstündigem Dienst vorgesehen. Die Kosten werden, soweit dies möglich ist, aus den Kosten für den Ablauf an einer Anlage für Lokomotivbetrieb abgeleitet.

Personalbedarf und Kosten nach C I:

	68 500 ℳ/Jahr;	214,06 ℳ/R.-Tg.;	10,70 ₰/Wagen[1])
Dazu kommen: fünf Bremserposten mit zehnstünd. Dienst; 12,5 Personale zu 1 500 ℳ	18 750 ℳ/Jahr;	58,59 ℳ/R.-Tg.;	2,93 ₰/Wagen
	87 250 ℳ/Jahr;	272,65 ℳ/R.-Tg.;	13,63 ₰/Wagen.

II. Rangierlokomotiven.

---

[1]) 10,70 ₰ für eine tägliche Leistung von 2 000 Wagen.

III. Zugfahrten.

IV. Bremsmittel, Rangierschäden, Reinigung und Heizung, erschwerter Betrieb usw.

Aufwand für das Jahr wie C IV . . . . 5 000 ℳ
„ „ den Rangiertag wie C IV . . . . 15,63 „
„ „ den behandelten Wagen . . . . 0,78 ₰[1])

V. Beleuchtung des Bahnhofes und der Signale.

Gleisanlagen: Ablaufgruppe einschl. der Berichtigungsgleise zus.. 5 km
8 Ausfahrgleise zu 1 km[2]) . . . . 8 „
zusammen 13 km

Außenbeleuchtung nach A V 13 × 2 = 26 Bogenlampen
zu 1,20 ℳ für die Nacht.
Signalbeleuchtung „ „ 13 × 6 = 78 Erdöllampen
zu 0,12 ℳ für die Nacht.

Die Kosten betragen:

	Jahr ℳ	Rangiertag ℳ	Wagen ₰
a) Außenbeleuchtung	9 984	31,20	1,56
b) Innenbeleuchtung	998	3,12	0,16
c) Signalbeleuchtung	2 995	9,36	0,47
zusammen	13 977	43,68	2,19

VI. Unterhaltung der baulichen Anlagen.

Gleisanlagen nach D V, 13 km. Jährlicher Unterhaltungsaufwand, berechnet auf 1 km Gleis, nach A VI: 1 700 ℳ.

Es betragen danach:

die Unterhaltungskosten für das Jahr 13 × 1 700 . . . . = 22 100 ℳ
„ „ für den Rangiertag $\frac{22\,100}{320}$ . . . = 69,06 „
„ „ für den behandelten Wagen . . . = 3,45 ₰

[1]) 0,78 ₰ für eine tägliche Leistung von 2 000 Wagen.
[2]) Für je 6 Züge ein Ausfahrgleis.

VII. Verzinsung und Abschreibung des Anlagewertes A_u.

Gleisanlagen nach D V 13 km, wovon 8 km Zuggleise und 5 km Rangiergleise sind.

Anlagewert der Zuggleise nach A VII:	8 × 50 000 . .	=	400 000 ℳ
,, ,, Rangiergleise ,, ,,	5 × 45 000 . .	=	225 000 ,,
			625 000 ℳ
Zins- u. Abschreibekosten für das Jahr bei 5 %	. . . .	=	31 250 ℳ
,, ,, ,, für den Rangiertag	. . . . . .	=	97,66 ,,
,, ,, ,, für den behandelten Wagen	. .	=	4,88 ℛℊ

Kostenzusammenstellung D.

	Jahr ℳ	Rangiertag ℳ	Wagen ℛℊ
1. Bahnhofbetriebspersonal	87 250	272,65	13,63
2. Rangierlokomotiven	—	—	—
3. Zugfahrten	—	—	—
4. Bremsmittel, Rangierschäden usw. . .	5 000	15,63	0,78
5. Beleuchtung	13 977	43,68	2,19
6. Unterhaltung der baulichen Anlagen .	22 100	69,06	3,45
7. Zins- u. Abschreibekosten ($A_u \times i$) . .	31 250	97,66	4,88
8. desgl. ($A_v \times i$)	x	x	x
Gesamtkosten — ($A_v \times i$) . .	159 577	498,68	24,93

In diesen Kosten ist, wie bei der Kostenzusammenstellung C, der Aufwand für die Ausfahrt der Züge und die Zugfahrten nicht inbegriffen.

Soll die Ausfahrt berücksichtigt werden, so müssen den Kosten unter D noch 4,5 ℛℊ für den Wagen zugeschlagen werden, wodurch sich das Treffnis auf einen Wagen von 24,93 ℛℊ auf 29,43 ℛℊ erhöht.

E. Kosten für die besonderen Rangierbewegungen mit Zügen auf dem Bahnhof.

I. Rangierbahnhöfe für Lokomotivbetrieb.

Unter diesen Rangierbewegungen sind die besonderen Fahrten zu verstehen, durch welche die Wagen in geschlossenen Zügen von einem Gleis auf ein anderes Gleis des Bahnhofes befördert werden. Sind z. B. die Nebenablaufgruppen nicht in der Verlängerung, sondern seitlich von der Hauptablaufanlage angelegt, wie man dies vielfach antrifft, so müssen die Wagen

vor ihrem Ablauf über den Nebenablaufrücken zur Überstellung auf das Rückengleis auf einem besonders dafür angelegten Ausziehgleis aus den Sammelgleisen der Hauptablaufgruppe durch Rangierlokomotive herausgezogen werden. Im einfachsten Falle muß hierbei gegenüber dem direkten Durchdrücken ein Mehrweg von 1 km Länge aufgewendet werden. Oder es kommen bunte Züge nicht unmittelbar aus den Gleisen der Hauptablaufanlage zur Ausfahrt, sondern werden zuvor auf Ausfahrgleise in der Verlängerung der Hauptablaufanlage oder seitlich von dieser verbracht, im ersten Falle mit Mindestwegen von 1 km, im letzteren Falle, da die Züge um den gleichen Weg zurückgeschoben werden müssen, mit Mindestwegen der doppelten Länge. Die Fahrten setzen sich zusammen aus dem Anfahren, der Fortbewegung, dem Anhalten, den Rangierpausen und den Leerfahrtbewegungen der Lokomotive; bei Fahrten in der Kehre ist zweimaliges Anfahren und Anhalten zu berücksichtigen. Die Fahrgeschwindigkeit bei derartigen Rangierbewegungen beträgt durchschnittlich 10 km für die Stunde. Zur Zurücklegung eines Weges von 1 km Länge sind erforderlich:

a) reine Fahrzeit $\frac{60}{10}$ Min. = ... 6 Minuten,

b) Zuschlag für das Anfahren, die Pausen, Lokomotivleerfahrten . . . . 9 „

zusammen 15 Minuten.

Der Kostenaufwand beträgt ungefähr:

1. Rangierpersonal, etwa 2 ℳ für die Stunde, Treffnis auf	1 Zugkm	0,50 ℳ
2. Rangierlokomotive einschl. Lokomotivpersonal nach A II, 5 ℳ für die Stunde	„	1,25 „
3. Zins- und Abschreibekosten ($A_u \times i$) für 1 km Rangiergleis nach A VII 45 000 ℳ × 0,05 = 2 250 ℳ für das Jahr. Bei 25 Fahrten täglich oder 8 000 Fahrten jährlich	„	0,28 „
4. Beleuchtung, Unterhaltung der baul. Anlagen und Sonstiges, sowie zur Aufrundung	„	0,47 „
Gesamtkosten — ($A_v \times i$)		2,50 ℳ

= aufgerundet 5 ₰ **für das Wagenkm.**

II. Rangierbahnhöfe für Schwerkraftbetrieb.

Auf Rangierbahnhöfen für Schwerkraftbetrieb kommt man, da keine Lokomotiven erforderlich sind und das angegebene Rangierpersonal für die Bremsbesetzung beim Ablassen der Züge ausreicht, mit der Hälfte des ermittelten Betrages, mit 2,5 ₰ für das Wagenkm, aus.

Schlußbetrachtungen.

Die Gesamtkosten für einen normal rangierten Wagen abzüglich der Zins- und Abschreibekosten für die Erdarbeiten, Bauwerke am Bahnhof, die Zufahrbahnen, Zusatzanlagen usw. und abzüglich der Kosten für den allgemeinen Aufwand sind nachstehend in runden Beträgen zusammengestellt:

I. Ablaufanlage für Lokomotivbetrieb. (Textabb. 1 s. S. 343.)

Für eine Leistung der Hauptablaufanlage von	5 000 Wagen	4 000 Wagen	3 000 Wagen	2 000 Wagen
	in Pfennigen für den Wagen			
Summarische Behandlung nach der Kostenzusammenstellung A, c	43	47	54	68
Einzeltrennung, Zusammenstellung u. Ausfahrt nach der Kostenzusammenstellung C .	50	50	50	50
zusammen	93	97	104	118

II. Ablaufanlage für Schwerkraftbetrieb. (Textabb. 2 siehe S. 343.)

Für eine Leistung der Hauptablaufanlage von	5 000 Wagen	4 000 Wagen	3 000 Wagen	2 000 Wagen
	in Pfennigen für den Wagen			
Summarische Behandlung nach der Kostenzusammenstellung B, c	43	47	54	66
Einzeltrennung, Zusammenstellung u. Ausfahrt nach der Kostenzusammenstellung D.	30	30	30	30
zusammen	73	77	84	96

Nach diesen Zusammenstellungen vermindern sich die Kosten für die summarische Trennung der Wagen, die die Rangierung von der Einfahrt bis zu dem Augenblick, wo die Wagen in dem für sie bestimmten Sammelgleis der Hauptablaufgruppe zum Stillstand gekommen sind, umfaßt, mit der Zunahme der Leistungsfähigkeit der Anlage um erhebliche Beträge. Die Kostenbeträge sind zwar im Einzelfalle, je nach den örtlichen Verhältnissen, größeren oder geringeren Schwankungen unterworfen. Die großen Differenzbeträge beweisen aber immerhin unzweifelhaft, daß, falls eine wirtschaftliche Rangierung erreicht werden soll, mit allen zu Gebote stehenden Mitteln baulicher und betrieblicher Art — insbesondere durch Beschaffung ausreichender und zweckmäßiger Gleisanlagen, günstige Anordnung und Verteilung der Gefälle an den Ablaufgleisen, vorteilhafte Gestaltung des Fahrplanes, zweckmäßige Einteilung der Rangierlokomotiven und des Personals und durchaus zuverlässige Regelung des Ablaufbetriebes — daraufhingearbeitet werden muß, die Leistungsfähigkeit der Hauptablaufanlagen möglichst zu steigern und soweit als irgend möglich dauernd auszunützen. Dabei ist noch darauf hinzuweisen, daß durch eine beschränkte Leistungsfähigkeit der Hauptablaufanlage nicht nur die summarische Behandlung der Wagen verteuert wird, sondern auch eine ungünstige Rückwirkung auf die Einzeltrennung in den Nebenablaufanlagen stattfindet, wenn die Wagen nicht in ausreichender Anzahl oder zu richtiger Zeit in diese Anlagen gebracht werden können.

Die Höchstleistung der Hauptablaufanlagen ist nach Oder bei Anlagen für Lokomotivbetrieb 3 000 Wagen für den Tag, bei solchen für Schwerkraftbetrieb 6 000 Wagen für den Tag[1]). Neuere Erfahrungen lehren indes, daß bei günstiger Anordnung und Verteilung der Gefälle auch bei den erstgenannten Anlagen erheblich größere als die von Oder angegebenen Leistungen erreichbar sind. Es dürfen 5 000 Wagen für den Tag angesetzt werden. Andererseits ist der Ansatz von 6 000 Wagen für die Schwerkraftanlagen zu hoch. Man kann auch bei diesen Anlagen für Dauerleistungen nicht wesentlich über 5 000 Wagen hinausgehen und wird auch in absehbarer Zeit keine größeren Dauerleistungen erreichen. In ihrer Leistungsfähigkeit, die bei Hauptablaufanlagen lediglich durch die Anzahl der abgelaufenen Wagen zum Ausdruck gebracht wird, dürfen beide Anlagen im allgemeinen als gleichwertig angesehen werden. An den für Leistungen von 2 000 bis 5 000 Wagen für den Tag festgestellten Kosten für die summarische Trennung der Züge an den beiden Hauptablaufanlagen sind erheblichere Unter-

[1]) Archiv für Eisenbahnwesen. 1904. Seite 1339 und 1341.

schiede nicht vorhanden, wenn vorausgesetzt wird, daß die Anlagekosten A_v bei beiden Anlagen gleich sind. Es ist noch die Frage zu erörtern, ob sich die Hauptablaufanlagen nicht so ausbilden oder mit Betriebseinrichtungen versehen lassen, daß eine wesentliche Verringerung der Ausgaben eintritt. Den größten Aufwand bei der Umordnung der Züge erfordert das Personal. Er ist nach den Kostenzusammenstellungen A und B bei den Hauptablaufanlagen für Lokomotivbetrieb je nach Leistung 14 bis 23 Pf für den Wagen und bei Hauptablaufanlagen für Schwerkraftbetrieb 17 bis 27 Pf für den Wagen. Von diesen Beträgen kommt etwa 1/3 auf die Radschuhleger, die die Gleisbremsen bedienen und die Wagen in den Sammelgleisen auffangen. Der große Personalaufwand wird durch die örtliche Bedienung der Bremseinrichtungen verursacht, denn die gebräuchlichen Einrichtungen für die Abbremsung der ablaufenden Wagen können nicht, wie etwa die Weichen, fernbedient werden. Einem Arbeiter können bei den jetzigen Einrichtungen nicht mehr als 1 bis 2 Gleisbremsen oder 2 bis 3 Sammelgleise zur Bedienung zugewiesen werden. Es wäre eine erhebliche Kostenersparnis, wenn die Anzahl der durch einen Arbeiter zu bedienenden Gleisbremsen und Gleise verdoppelt oder gar verdreifacht werden könnte. Auf welche Weise dies durch eine in Vorschlag gebrachte fernbedienbare Bremsvorrichtung bei den Ablaufanlagen für Schwerkraftbetrieb ermöglicht werden kann, habe ich an anderer Stelle nachzuweisen versucht[1]). Die Verwirklichung der Fernbedienung der Bremseinrichtungen hätte zur Folge, daß die Hauptablaufanlagen für Schwerkraftbetrieb nicht unerheblich wirtschaftlicher arbeiten würden, als die Anlagen für Lokomotivbetrieb.

Die Kosten für die Einzeltrennung und Zusammenstellung der Züge auf den in Betracht gezogenen Nebenablaufanlagen und die Beförderung der geordneten Züge auf die Ausfahrgleise einschl. der Abfertigung bei der Ausfahrt sind bei Leistungen von 1 125 und 2 000 Wagen für den Tag zu 50 und 30 Pf für den Wagen ermittelt worden. Der Kostenunterschied der in der einfachen Zusammenstellung und Beförderung der Züge auf die Ausfahrgleise und der sich darauf ergebenden größeren Leistungsfähigkeit der Nebenablaufanlagen für Schwerkraftbetrieb seine Ursache hat, ist sehr beträchtlich. Doch ist zu beachten, daß die Leistung von 1 125 Wagen bei den Nebenablaufanlagen für Lokomotivbetrieb erhöht werden kann, wenn die Zusammenstellung der Züge und das Entleeren der Sammelgleise durch Verwendung einer zweiten Lokomotive beschleunigt und die Anlagen für den Ablauf weiterer Züge rascher, als dies bei Verwendung nur einer Lokomotive möglich ist, freigemacht werden. Auf diese Weise kann die

[1]) Organ 1912. Seite 397 u. f.

Leistungsfähigkeit einer Nebenablaufanlage für Lokomotivbetrieb um etwa 50 %, d. i. von 1 125 auf 1 700 Wagen = rd. 38 Züge zu 45 Wagen erhöht werden. Dies ist die Höchstleistung; die Leistungsfähigkeit der Nebenablaufanlagen für Schwerkraftbetrieb wird jedoch nicht erreicht. Das Rangieren mit Lokomotiven ist eben zeitraubender als das Ablassen der Wagen oder Wagengruppen. Dazu kommt, daß die durch zwei Lokomotiven auf der gleichen Gleisgruppe gleichzeitig vorgenommenen Rangierbewegungen sich vielfach gegenseitig stören und Zeitverluste verursachen, und daß das Auswechseln der Fehlläufer und die Verteilung der Bremswagen umfangreiche Rangierbewegungen erfordert. Der tägliche Mehraufwand an Lokomotiv- und Personalkosten wird zu 5 + 2 = 7 ℳ für die Stunde angesetzt. Das Treffnis auf 1 behandelten Wagen ist 10 ₰; die Gesamtkosten ermäßigen sich bei vollständiger Ausnützung der Anlage äußersten Falles auf 45 ₰ für den Wagen. Die Nebenablaufanlagen für Schwerkraftbetrieb werden sonach durch die Nebenablaufanlagen für Lokomotivbetrieb weder in der Leistungsfähigkeit noch in der Wirtschaftlichkeit des Betriebes erreicht. Dieses Ergebnis stimmt völlig überein mit den Untersuchungen von Oder, nach denen die Rangierbahnhöfe für Schwerkraftbetrieb bei ausgedehntem Stationsrangieren allen anderen Anordnungen vorzuziehen und am Platze sind, wenn zahlreiche Züge eingehend geordnet werden müssen[1]). Die Anzahl der Züge, bei denen eine Einzelrangierung erforderlich ist, wechselt aber nicht nur bei den einzelnen Bahnhöfen, sondern ist auch auf einem und demselben Bahnhof von Fahrplanabschnitt zu Fahrplanabschnitt aus verschiedenen Ursachen Schwankungen unterworfen. Erfahrungsgemäß werden im allgemeinen nicht mehr als 70 bis 80 % der Züge durch Einzelrangieren in den Nebenablaufgruppen gebildet; der Rest kommt bunt oder in sehr einfacher Zusammensetzung, die ohne Mitwirkung von Nebenablaufanlagen ausgeführt werden kann, zur Abfertigung. Bei der Höchstleistung eines einseitig entwickelten Rangierbahnhofes von 100 Zügen für den Tag kämen danach 70 bis 80 Züge für die Behandlung in Nebenablaufanlagen in Frage. Hierzu kann noch eine Einzelrangierung von Wagen für die Zusatzanlagen des Bahnhofes und eine Reihe sonstiger, mehr oder minder umfangreicher Rangierarbeiten, die in den Nebenablaufanlagen ausgeführt werden müssen, treten. Auf den Rangierbahnhöfen für Schwerkraftbetrieb kann die Einzelumordnung von 70 bis 80 Zügen samt den übrigen Rangierarbeiten ohne Schwierigkeit durch zwei Nebenablaufanlagen ausgeführt werden. Auf den Rangierbahnhöfen für Lokomotivbetrieb sind zur Be-

[1]) Archiv 1905. Seite 162/163.

wältigung einer derartigen Rangierleistung mehr als zwei Nebenablaufanlagen erforderlich. In diesem Falle erhöhen sich aber auch die Kosten für das Einzelrangieren, da nur zwei Nebenablaufanlagen in der Verlängerung der Hauptablaufgruppe angelegt werden können und jede weitere seitlich von der Hauptablaufanlage angeordnet werden muß. Dies hat zur Folge, daß die Züge nicht wie bei der ersten Anordnung aus den Sammelgleisen der Hauptablaufgruppe direkt an den Ablaufpunkt gedrückt werden können, sondern vorher aus den Sammelgleisen herausgezogen und auf das Abdrückgleis der Nebenablaufanlage verbracht werden müssen. Der hierbei zurückzulegende Mindestweg ist 1 km, der Mehraufwand nach den Ermittlungen unter E I mindestens 5 𝒫𝒻 für den Wagen, die den Kosten unter C, die für den Fall unmittelbaren Anschlusses der Nebenablaufanlagen an die Hauptablaufanlage berechnet wurden, zuzuschlagen sind. Bei geringeren Leistungen der Hauptablaufanlage oder falls weniger Züge als nach der bisherigen Annahme im einzelnen geordnet werden müßten, ist auch mit einer geringeren Anzahl von Nebenablaufanlagen auszukommen. Da aber vielfach Züge zu annähernd gleichen Zeiten zusammengestellt werden müssen und außerdem auf Betriebsstörungen in den Nebenablaufanlagen, sowie auf Verkehrsschwankungen Bedacht genommen werden muß, so ordnet man in der Praxis nicht weniger als zwei Nebenablaufanlagen auf den Rangierbahnhöfen an. Zur möglichsten Einschränkung der Betriebskosten wird die eine Anlage ständig in Betrieb gehalten und weitgehendst ausgenützt, die andere nur im Bedarfsfalle benützt, in der übrigen Zeit aber stillgelegt. Im Gegensatz zu den Rangierbahnhöfen für Schwerkraftbetrieb, bei denen mit zwei Nebenablaufanlagen auch den weitgehendsten Anforderungen hinsichtlich der Einzelumordnung genügt werden kann, muß auf den Bahnhöfen für Lokomotivbetrieb aber stets der Platz für eine dritte Nebenablaufanlage vorgesehen werden, damit diese im Bedarfsfalle erstellt werden kann[1]). Das Bedürfnis nach einer vierten Nebenablaufanlage ist zu den Ausnahmen zu rechnen. Im allgemeinen kommt man mit drei Nebenablaufanlagen aus und kann bei intensiver Ausnützung und Beiziehung der erforderlichen Lokomotiven mit diesen Anlagen die Leistung von zwei im Gefäll liegenden Nebenablaufanlagen erreichen. In dieser Voraussetzung dürfen, da die Leistungen der Hauptablaufanlagen gleich sind, die Gesamtrangierleistungen eines

[1]) Auf dem Rangierbahnhof Karlsruhe (Anlage für Lokomotivbetrieb) mit einer bisherigen Durchschnittsleistung am Hauptablaufrücken von 3 300 Wagen für den Tag und mit zwei Nebenablaufanlagen macht sich infolge Zunahme des Güterverkehrs und beabsichtigter Zuweisung einiger Rangierarbeiten neuerdings das Bedürfnis nach einer dritten Nebenablaufanlage geltend.

mit drei Nebenablaufanlagen ausgerüsteten Rangierbahnhofes für Lokomotivbetrieb und eines mit zwei Nebenablaufanlagen ausgestatteten Rangierbahnhofes für Schwerkraftbetrieb als annähernd gleichwertig angesehen werden. Hinsichtlich der Gesamtkosten für die Rangierung der Züge ist aber bei gleichem Anlagekapital A_v und voller Ausnützung der Nebenablaufanlagen der letzte gegen den ersten Bahnhof mit erheblichen Beträgen im Vorteil. Trotz dieser Vorzüge der Rangieranlagen für Schwerkraftbetrieb, auf denen die Wagen in der denkbar kürzesten Zeit und auf den denkbar kürzesten Wegen aus den Einfahrgleisen umgeordnet in die Ausfahrgleise geleitet werden, finden die Bahnhöfe mit durchgehendem Gefäll in der Praxis verhältnismäßig wenig Anwendung. Die aus den Kostenermittlungen sich ergebenden Vorzüge dieser Rangierbahnhöfe sind an die Bedingung geknüpft worden, daß die Anlagekapitalien A_v für den Geländeerwerb, die Erdarbeiten, Bauwerke, Zufahrbahnen und Zusatzanlagen für beide Bahnhofformen gleich seien. Bei dem Geländeerwerb, den Bauwerken und Zusatzanlagen werden sich im Einzelfalle größere Kostenunterschiede zwischen den beiden Bahnhofformen nicht ergeben. Dagegen sind, wenn nicht gerade das Gelände in der erforderlichen Bahnhofsneigung liegt, die Kosten für die Erdarbeiten des Bahnhofes und der Zufahrbahnen bei den Bahnhöfen für Schwerkraftbetrieb stets höher als bei denen für Lokomotivbetrieb[1]). Außerdem sollten bei den ersten Bahnhöfen die Ausfahrten der Züge aus der Ausfahrgruppe einzig und allein auf der unteren Seite der Ausfahrgleise bewerkstelligt werden, damit das zeitraubende und schwierige Anfahren der Züge in der starken Steigung beim Ausfahren in der entgegengesetzten Richtung vermieden wird. Bei einer derartigen Anordnung müssen aber umfangreichere Umfahrungsbahnen zur Verbindung mit der freien Strecke angelegt werden, die bei den Rangierbahnhöfen für Lokomotivbetrieb vermieden werden können. Durch die Verzinsung und Abschreibung der Mehrausgaben für diese Erdarbeiten und Zufahrbahnen werden die Betriebskosten auf den Bahnhöfen für Schwerkraftbetrieb gesteigert, und zwar um so mehr, je weniger sich das Gelände der Bahnhofsneigung anschmiegt, wodurch die entwickelten Vorzüge der Schwerkraftbahnhöfe hinsichtlich der Kosten verringert, aufgehoben oder gar in das Gegenteil umgewandelt

---

[1]) Für die Gesamtneigung der Bahnhöfe für Schwerkraftbetrieb sind mindestens 20 m anzusetzen. Auf dem Rangierbahnhof in Nürnberg beträgt sie 21,45 m.

werden[1]). Bei dem Vergleich stehen sich einander gegenüber der Mehraufwand an Rangierkosten auf dem Bahnhof für Lokomotivbetrieb einerseits und der Mehraufwand an Baukapitalzinsen bei dem Bahnhof für Schwerkraftbetrieb andererseits. Eine allgemeine Entscheidung für die eine oder andere der beiden Bahnhofsformen ist nicht möglich, sie kann nach diesen Ausführungen nur im Einzelfalle gegeben werden. Doch wird der Vergleich, da der Gefällsbahnhof an das Vorhandensein geeigneten Geländes, das in den meisten Fällen nicht zur Verfügung steht, gebunden ist, meistens zugunsten der Bahnhöfe für Lokomotivbetrieb ausfallen müssen. An diesen Bahnhöfen, die in den vorliegenden Betrachtungen in gleicher Weise wie bei den Bahnhöfen für Schwerkraftbetrieb mit Hintereinanderschaltung der Zug- und Rangiergleisgruppen angelegt gedacht sind, sind aber noch Vereinfachungen sowohl bei der baulichen Anlage als auch bei der Rangierung der Wagen, durch die auch die Kosten vermindert werden, durchführbar. Die Gesamtlänge des Bahnhofes kann durch Auflösen der Ausfahrgruppe und Verlegung der Ausfahrgleise in die Mitte des Bahnhofes verringert und dadurch die Bausumme A_v gemindert werden. Eine Vereinfachung der Rangierung ist erreichbar, wenn möglichst viel Rangierarbeit auf die Hauptablaufanlage vereinigt und die Nebenablaufanlagen zur Rangierung nur in den unbedingt notwendigen Fällen beigezogen werden. Man verwirklicht diesen Gedanken dadurch, daß die nach „wenigen" Wagengruppen zusammenzustellenden Züge nicht in den Nebenablaufanlagen, sondern in besonderen, an den Hauptablaufrücken angeschlossenen Gleisgruppen behandelt werden. Bei einem derartigen Verfahren werden also nicht nur die „bunten" Züge, sondern auch die Züge mit „wenigen Wagengruppen" lediglich in der Hauptablaufanlage rangiert; die Nebenablaufanlagen müssen in diesem Falle nur zur Rangierung der nach „vielen" Wagengruppen zu ordnenden Züge beigezogen werden. Dies hat eine Ersparnis an Rangierkosten zur Folge und den bei Rangierbahnhöfen für Lokomotivbetrieb nicht zu unterschätzenden Vorzug, daß die Nebenablaufanlagen entlastet werden und im Einzelfalle mit zwei leistungsfähigen, in der Fortsetzung der Hauptablaufgruppe gelegenen Nebenablaufanlagen auszukommen ist[2]).

---

[1]) In Rechnung sind auch die aus dem Betrieb der Zufahrbahnen entstehenden Zugfahrmehrkosten zu stellen.

[2]) Ausführlich behandelt in meinem am 23. November 1912 in der Verkehrstechnischen Woche erschienenen Aufsatze.

Die auf Grund der Betriebskosten durchgeführten Betrachtungen ergeben also, daß wie bisher so auch künftighin der Rangierbahnhof für Lokomotivbetrieb trotz der Vorzüge, die die Rangieranlagen der Bahnhöfe für Schwerkraftbetrieb in ihrer Leistungsfähigkeit und bei den Betriebskosten aufweisen, die vorwiegend zur Anwendung kommende Bahnhofsform sein wird. Da die Leistungsfähigkeit der Hauptablaufanlagen bei den Bahnhöfen für Lokomotiv- und Schwerkraftbetrieb auf das gleiche Maß gesteigert, d. h. die gleiche Anzahl Wagen in den Bahnhof aufgenommen werden kann und die Einzelrangierung der Züge bei beiden Bahnhofsformen in ausreichendem Maße durchführbar ist, und schwerwiegende Bedenken für den Betrieb gegen keinen der zwei Bahnhöfe geltend zu machen sind, so ist die Frage, welche der beiden Bahnhofsformen anzuwenden ist, letzten Endes eine reine Kostenfrage, die sie auch für die Varianten der gleichen Bahnhofsform ist.

Wirtschaftliche Betrachtungen über Stadt- und Vorortbahnen.

Von Gustav Schimpff.

(Schluß.) *)

(Mit 3 Tafeln.)

Sechster Teil:

Die Stadt- und Vorortbahn im Wirtschafts-Körper.

Abschnitt I.

Die Stadt- und Vorortbahn als Privatunternehmen.

Betrachtet man die Stadt- und Vorortbahn als ein selbständiges Privatunternehmen, so ist die von dem Unternehmer zu erfüllende (privat-) wirtschaftliche Aufgabe leicht umschrieben.

Er muß die Einnahmen herauswirtschaften, die nötig sind, um nicht nur die Betriebsausgaben zu decken, sondern auch eine angemessene Verzinsung und eine Tilgung der für die Anlage der Bahn aufgewendeten Kapitalien zu ermöglichen.

In einem Beispiel, bei dem die Anlagekosten zu rund 4 Millionen für das Kilometer veranschlagt und der kilometrische Jahresverkehr zu rund 3,7 Millionen Reisenden angenommen wurden, hatten wir die reinen Betriebskosten zu 1,28 Pf, den zur Verzinsung erforderlichen Betrag zu 0,75 Pf und den zur Tilgung notwendigen Betrag zu 0,11 Pf, — den Gesamtbetrag der Ausgaben — zu 2,14 Pf für das Personenkilometer ermittelt.

Der Tarif ist also so zu gestalten, daß diese Kosten gedeckt werden.

Diese Aufgabe ist häufig nicht leicht zu erfüllen, weil, wie wir wissen, dem Tarif durch die gebräuchliche Münzeinheit und durch den Wettbewerb von Straßenverkehrsmitteln gewisse Grenzen gesetzt sind. Von den im vorigen Abschnitt genannten Tarifen würde nur der der Berliner und der Hamburger Hochbahn (mit Einnahmen von 3,22 und 2,15 Pf für das Kilo-

*) Vgl. Archiv für Eisenbahnwesen 1912 S. 597, 849, 1167, 1457 und 1913 S. 20.

meter) ausreichen, um für unser gedachtes Unternehmen eine genügende Rente abzuwerfen.

Bei der beispielsweisen Berechnung der Betriebskosten haben wir bei den Baukosten und der Verkehrsgröße mittlere Verhältnisse angenommen. Die Verhältnisse können aber für das Unternehmen unter Umständen wesentlich ungünstiger liegen. Wir haben in den Außenstrecken Erdbau vorausgesetzt und waren dadurch in der Lage, mit einem durchschnittlichen Anlagekapital von etwa 4 Millionen Mark für das Kilometer zu rechnen. Besteht die Bahn nun aber überwiegend aus Untergrundbahnstrecken und beträgt das durchschnittliche Anlagekapital deshalb das doppelte, d. h. etwa 8 Millionen Mark für das Kilometer, so erhöht sich der zur Verzinsung erforderliche Betrag von 0,75 auf 1,5 Pf für das Personenkilometer. Ebenso verdoppelt sich der Tilgungsbetrag. Dann ergibt sich eine Gesamtausgabe von $1{,}28 + 1{,}5 + 0{,}22 = 3{,}00$ Pf für das Personenkilometer und damit übersteigen die Einnahmen aus dem Tarif die der Hamburger Hochbahn schon ganz erheblich, nur der Tarif der Berliner Hochbahn ist noch imstande, diese Betriebskosten zu decken.

Eine erhebliche Steigerung der Ausgaben für das Personenkilometer tritt auch dann ein, wenn der Verkehr der Bahn die von uns berechnete Höhe von 3,7 Millionen Reisenden für das Kilometer nicht erreicht. Der Grund für eine mangelhafte Verkehrsentwicklung kann durch die Stadtanlage gegeben sein, die dazu zwingt, die Bahn durch Bezirke mit weniger dichter Besiedlung, über Freiflächen oder an Ufern entlang zu führen. Er kann ferner in fehlerhafter Linienführung liegen, z. B. in tangentialer Führung von Teilen der Bahnstrecke oder in einer zu großen Annäherung paralleler Bahnen aneinander, er kann aber auch durch den Wettbewerb der Straßenverkehrsmittel herbeigeführt sein. Wenn auch im Falle geringeren Verkehrs weniger Betriebsmittel zu beschaffen und zu verzinsen sind und die Kraftwerke und Betriebsstätten kleiner sein können, so erhöhen sich andererseits die reinen Zugförderungskosten, auf das Personenkilometer bezogen, weil die Personalkosten der Haltestellen auch bei dem geringeren Verkehr unverändert bleiben.

Eine überschlägige Rechnung ergibt für den Fall, daß dem Bahnnetz der idealen Stadt nur ein halb so großer Verkehr, d. h. ein solcher von 1,85 Millionen Reisenden für das Kilometer zufällt, folgende Ausgaben für das Personenkilometer:

Reine Betriebskosten	1,55 Pf,
Verzinsung des Anlagekapitals	1,29 Pf,
Tilgung	0,22 Pf
zusammen . .	3,06 Pf.

In diesem Fall reicht nur der Tarif der Berliner Hochbahn aus, um die Ausgaben der Beförderung zu decken [70]). Wenn es sich nun aber gar um ein Unternehmen handelt, dessen Anlagekosten das doppelte betragen, und wenn sich dadurch die Ausgaben für die Verzinsung und Tilgung verdoppeln, so kommt man zu einer Ausgabe von 4,57 ₰ für das Personenkilometer. Diese lassen sich mit dem in Deutschland möglichen Tarif nicht mehr decken, denn der Tarif der Berliner Hochbahn kommt der oberen Grenze des für unsere Verhältnisse Erreichbaren schon recht nahe.

Abschnitt II.

Einfluß der Stadt- und Vorortbahn auf das Wirtschaftsleben.

Anders gestaltet sich die Sachlage, sobald die Stadt- und Vorortbahn nicht mehr als ein selbständiges Unternehmen, sondern als ein Teil des allgemeinen Wirtschaftskörpers aufgefaßt wird; man kann alsdann das Unternehmen als ein „Überschußunternehmen" oder als ein „Zuschußunternehmen" ansehen. Grundsätzlich wird man von einem Unternehmen einen Überschuß verlangen, wenn es eine Schädigung der Allgemeinheit oder einzelner ausübt, wobei man annimmt, daß der Überschuß dazu verwendet wird, um der Allgemeinheit oder dem einzelnen für den zugefügten Schaden einen Ausgleich zu verschaffen. Man wird ferner einen Überschuß auch dann verlangen, wenn das Unternehmen aus einer gewissen, wenn auch beschränkten Monopolstellung besondere Vorteile genießt, und wenn ihm dadurch unverhältnismäßig hohe Einnahmen erwachsen. Auf der anderen Seite wird man einem Unternehmen einen Zuschuß zu gewähren haben, wenn es der Allgemeinheit oder einzelnen einen unverhältnismäßigen Nutzen verschafft und man wird die Allgemeinheit oder den einzelnen zur Tragung dieses Zuschusses heranzuziehen haben. In beiden Fällen hört der Ausgleich zwischen Einnahmen und Ausgaben des Bahnunternehmens als solchem auf. Es ist nun zunächst die Frage aufzuwerfen, ob durch die Anlage und den Betrieb einer Stadt- und Vorortbahn die Allgemeinheit oder einzelne geschädigt werden. Eine Schädigung der Allgemeinheit oder aller Einwohner einer Stadt durch die Anlage oder den Betrieb einer Stadt- und Vorortbahn kann wohl nicht vorkommen; eine Schädigung einzelner Personen ist denkbar. Eine solche Schädigung kann beispielsweise durch Verkehrsentziehung, durch Entziehung von Licht und Luft und durch das Geräusch

---

[70]) Für kleinere Orte, d. h. solche mit einer wesentlich geringeren Einwohnerzahl als 4 Millionen, ergeben sich naturgemäß auch weit geringere Verkehrszahlen; kommen also für solche Städteschnellbahnanlagen in Frage, so werden sie sich nur dann rentieren können, wenn wesentlich billigere Bauweisen gewählt werden.

des Bahnbetriebes entstehen. Eine Verkehrsentziehung ist denkbar, wenn durch Verlegung eines Fernbahnhofes der Verkehr aus einer bisher belebten Gegend abgelenkt wird und dadurch Gasthäusern oder Ladengeschäften ein Teil ihrer Kundschaft verloren geht. Bei der Neuanlage einer Stadtbahn, die in ihrer Linienführung den bestehenden Hauptverkehrsstraßen folgen soll, wird man sich eine derartige Verkehrsentziehung kaum vorstellen können. Dagegen kann eine Entziehung von Licht und Luft in den Fällen eintreten, in denen eine Hochbahn in engen Straßen geführt wird. In Newyork füllt stellenweise der Hochbahnviadukt die ganze Straßenbreite aus und das Erdgeschoß und erste Stockwerk der Häuser werden dadurch zu Kellerräumen. In solchen Fällen mußte selbstverständlich eine Entschädigung stattfinden. Bei uns wird man Hochbahnen nur in Straßen anlegen, die so breit sind, daß der Bahnkörper unterhalb der Linie bleibt, die vom Dachgesims eines Hauses nach dem Erdgeschoß- oder Ladenfenster des gegenüberliegenden Hauses gezogen wird, so daß eine Entziehung von Licht und Luft nicht in Frage kommt, aber auch in solchen Fällen hat man wiederholt behauptet, daß durch Anlage von Hochbahnen die Grundeigentümer und Anlieger geschädigt würden, und zwar wurde einmal das Geräusch des Bahnbetriebes angeführt, zweitens aber auch eine Entstellung der äußeren Erscheinung der Straßen durch den Bahnviadukt. Die Auffassung, daß durch den Bahnkörper und den Bahnbetrieb eine ästhetische Schädigung des Straßenbildes eintritt, ist eine einseitige. Jedenfalls hätte die Behauptung, daß durch die Mehrzahl der Hausfassaden eine ästhetische Schädigung des Straßenbildes verursacht wird, größere Berechtigung. Die Klagen über das Geräusch können begründet sein, wenn es sich um Straßen handelt, die bis dahin ruhige Wohnstraßen waren. Bekanntlich hat nach Eröffnung der Oststrecke der Berliner Hochbahn eine Klage der anliegenden Grundbesitzer gegen die Gesellschaft wegen des Bahngeräusches stattgefunden; sie ist aus formellen Gründen abgewiesen worden, weil ein Einspruch beim Planfeststellungsverfahren nicht erfolgt war. Jedoch hätte wohl auch aus materiellen Gründen eine Abweisung der Klage erfolgen müssen, weil eine tatsächliche dauernde Schädigung der Hausbesitzer, sei es durch Leerstehen von Räumen, oder durch Rückgang des Bodenpreises beim Verkauf von Grundstücken nicht hätte nachgewiesen werden können. An sich muß es ja widersinnig erscheinen, wenn von den Anliegern einer Straße, die doch zum Zweck des Verkehrs errichtet ist, Klage wegen des mit dem Verkehr verbundenen Geräusches erhoben wird; jedenfalls würde es aussichtslos sein, den Besitzer eines Kraftwagens wegen des beim Vorbeifahren verursachten Geräusches zur Verantwortung ziehen zu wollen.

In den Vororten wären Klagen über das durch den Bahnbetrieb verursachte Geräusch schon eher berechtigt. Da aber hier die Bahnanlage

in der Regel der Bebauung voraufgeht, muß, wer unmittelbar an der Bahn ein Wohnhaus errichtet, von vornherein mit dem Geräusch des Bahnbetriebes rechnen.

Weiter ist die Frage zu prüfen, ob die Monopolstellung einer Stadtbahn der Gemeinde das Recht geben kann, von dem Unternehmen eine besondere Abgabe zu verlangen.

Ist zur Errichtung einer Bahnanlage die Zustimmung des Wegeunterhaltungspflichtigen notwendig, so kann er diese nach dem preußischen Kleinbahngesetz von der Zahlung einer Abgabe abhängig machen. Hiernach ist also die Erhebung einer solchen Abgabe gesetzlich zulässig. Sie sollte aber grundsätzlich nur vom Reingewinn, nicht von der Roheinnahme erhoben werden. Die Erhebung einer Rohabgabe wäre eine Art Verkehrssteuer und daher ungerecht, denn den Verkehr sollte man grundsätzlich nicht besteuern. Sieht man daher von einer Rohabgabe ab, so bleibt nur eine Abgabe vom Reingewinn. Wenn man eine solche erwägt, so sollte man sich vergegenwärtigen, daß die dem Unternehmen, wie jeder Erwerbsgesellschaft auferlegten Staats- und Gemeindesteuern bereits Abgaben vom Reingewinn darstellen und daß es ungerecht ist, einem Verkehrsunternehmen höhere Abgaben aufzuerlegen, als einem anderen auf Erwerb gerichteten Unternehmen gleicher Form. Man sollte daher besondere Abgaben von dem Verkehrsunternehmen nur dann verlangen, wenn besondere Aufwendungen der Gemeinde ihm zugute kommen (Straßendurchbrüche und Straßenerweiterungen) oder wenn die Unterhaltung des Weges durch das Bestehen der Bahnanlage erschwert oder verteuert wird.

Weiter ist nun die Frage zu untersuchen, ob eine Stadt- und Vorortbahn der Allgemeinheit oder einzelnen besondere Vorteile gewährt, die einen Zuschuß berechtigt erscheinen lassen.

Die Bodenwerte einer Stadt werden durch die Verkehrsanlagen geschaffen, und zwar in um so höherem Maße, je hochwertiger das Unternehmen ist. Die Stadt- und Vorortbahn hat ihre wertbildende Bedeutung besonders für das Stadtinnere und für die Außenbezirke (Vororte).

Die Umbildung des Stadtinnern zur Geschäftsstadt und die damit verbundene außerordentliche Wertsteigerung des Grund und Bodens ist nur durch die Anlage einer Stadtbahn möglich. Die Umwandlung von Ackerland in Bauland in den Vororten, die mit einer verhältnismäßig noch höheren Wertsteigerung verbunden ist, ist ebenfalls nur möglich, wenn das betreffende Gelände durch Schnellbahnen in gute Verbindung mit dem Stadtinnern gebracht wird. Verhältnismäßig am geringsten ist die Wertsteigerung im Gebiet der geschlossenen Wohnstadt, das auch durch Straßenbahnen noch gut erreicht werden kann. Jedoch bringt auch hier die Umwandlung von Wohnstraßen in Ladengegenden einen nicht unbeträchtlichen Wertzuwachs.

Volkswirtschaftlich ist es daher recht und billig, wenn diese Wertsteigerungen in vollem Umfange dem Bahnunternehmen zugute kommen; da dies aber nicht zu erreichen sein wird, so muß man wenigstens die Forderung stellen, daß ein erheblicher Teil dieser Wertsteigerung dem Bahnunternehmen zufällt. Voigt [71]) schätzt die Wertsteigerung der Grundstücke in den Berliner Vororten in den Jahren 1887—1898 auf rund eine Milliarde Mark. Nun sind in erster Linie hieran wohl die nächstgelegenen Vororte Charlottenburg, Wilmersdorf und Schöneberg beteiligt, für die neben dem Stadtbahnverkehr auch der Straßenbahnverkehr eine erhebliche Bedeutung hat. Nimmt man daher an, daß nur 50 % dieser Wertsteigerung auf die Bahnen auf eigenem Bahnkörper entfallen, so kommt auf diese immer noch der stattliche Betrag von 500 000 000 ℳ. Der Wert der gesamten Eisenbahnanlagen des Berliner Stadt- und Vorortverkehrs wird von Reichel [72]) auf 140 000 000 Mark geschätzt (ohne Betriebsmittel). Der Grundbesitz der Berliner Vororte hätte also mit Leichtigkeit die gesamten Baukosten für das Berliner Stadt- und Vorortbahnnetz, und noch ein Vielfaches dazu, tragen können und von rechtswegen auch tragen müssen.

Ähnlich wie in Berlin liegen die Verhältnisse in Hamburg. Durch die Stadtbahn sind namentlich die Gelände um die Bahnhöfe Hasselbrook und Barmbeck aus Ackerland zu Bauland geworden und auch an der Strecke Blankenese—Altona, die bis dahin nur von Zügen in größeren Zwischenräumen befahren wurde, hat unter dem Einfluß des Stadtbahnverkehrs mit seinen kurzen Zugabständen eine beträchtliche Besiedlung [73]) begonnen, die natürlich auch eine entsprechende Wertsteigerung des Grund und Bodens zur Folge hat.

Zwischen Grundbesitz und Bahnunternehmen wird aber dadurch das Band noch enger geknüpft, daß der Grundbesitz ein erhebliches Interesse an niedrigen Bahntarifen hat; denn je niedriger der Bahntarif, um so schneller die Besiedlung und um so höher die Wertsteigerung des Grund und Bodens. Berücksichtigt man andererseits, daß ein Gleichgewicht zwischen Einnahme und Ausgabe bei einem finanziell selbständigen Unternehmen häufig nicht möglich ist, und daß die Herstellung des Gleichgewichts zwischen Einnahme und Ausgabe um so schwieriger wird, je niedriger die Tarife sind, so gewinnt

[71]) Voigt, Grundrente und Wohnungsfrage in Berlin und seinen Vororten, Jena 1901, Seite 143.

[72]) Reichel, Einführung des elektrischen Zugverkehrs auf den Berliner Stadt-, Ring- und Vorortbahnen. Elektrische Kraftbetriebe und Bahnen 1907.

[73]) Die Einwohnerzahl der Orte: Groß-Flottbeck, Klein-Flottbeck, Ostdorf, Nienstetten, Dockenhuden und Blankenese ist in der Zeit von 1900—1910 von 14 832 auf 21 460, d. h. um rund 45 % gestiegen.

die Heranziehung des Grundbesitzes zu den Kosten der Bahn erhöhte Bedeutung.

Wir wollen daher im folgenden untersuchen, inwieweit es möglich erscheint, die Allgemeinheit oder den Grundbesitz an dem Bahnunternehmen zu beteiligen.

Abschnitt III.

Beteiligung der Allgemeinheit und des Grundbesitzes an dem Bahnunternehmen.

Eine Beteiligung der Allgemeinheit an dem Bahnunternehmen kann entweder in der Weise stattfinden, daß das Bahnunternehmen an sich ein selbständiges ist, und daß ihm die Grunderwerbs-, die Bau- oder auch die Betriebskosten ganz oder teilweise erstattet werden, oder daß die Allgemeinheit selbst als Unternehmer auftritt, so daß das Bahnunternehmen überhaupt den Charakter einer selbständigen wirtschaftlichen Unternehmung einbüßt. Die Heranziehung des Grundbesitzes ist in der Weise denkbar, daß die Grunderwerbs-, Bau- und Betriebskosten dem Bahnunternehmer durch den Grundbesitz erstattet werden, und zwar entweder unmittelbar oder durch Vermittlung der Gemeinde oder des Staates.

A. Der Staat als Bahnunternehmer.

Nach den heute in den meisten Staaten des europäischen Festlandes anerkannten Wirtschaftsgrundsätzen wird der Allgemeinheit am besten durch den staatlichen Bau und Betrieb der Eisenbahnen gedient. Mit einem Eisenbahnunternehmen ist für den Staat kein Risiko verbunden, da er es bei seiner vollständigen Monopolstellung in der Hand hat, die Eisenbahntarife so zu gestalten, daß die Einnahmen zur Deckung der Ausgaben ausreichen; häufig ist es sogar möglich, ohne daß die Tarife als drückend hoch empfunden werden, einen Überschuß aus dem Eisenbahnbetrieb zu erzielen.

Es liegt daher nahe, die Forderung zu stellen, daß der Staat auch den lokalen Betrieb innerhalb der Städte übernehmen soll. Diese Forderung erscheint jedoch um deswillen unberechtigt, weil die Rentabilität einer städtischen Bahnanlage, wie wir sahen, nicht außer allem Zweifel steht, und weil besonders der Staat in der Tarifgestaltung hier nicht freie Hand, sondern sich durch den allgemeinen Eisenbahntarif teilweise selbst die Hände gebunden hat. Es wird nun häufig gesagt, daß der Staat am ehesten ein derartiges verlustbringendes Unternehmen betreiben könne, da er durch Hebung der Steuerkraft eine reichliche Entschädigung für den unmittelbaren Betriebsausfall finde. Dies ist aber tatsächlich nicht der Fall.

Ob ein Erwerbstätiger in der Stadt selbst oder in einem Vorort wohnt, ist auf sein Einkommen und damit auch auf das Erträgnis der Einkommensteuer ohne Einfluß. Die Wertsteigerung des Grund und Bodens kommt dem Staate überhaupt nicht zugute. Die Reichszuwachssteuer wird nur beim Besitzwechsel, nicht aber bei Bebauung eines Grundstückes oder beim Ersatz eines Mietshauses durch ein Geschäftshaus erhoben, trifft also nur einen Teil des Wertzuwachses; dem Staat fällt von ihr nur 10 % zu, ein Betrag, der lediglich als Entschädigung für Verwaltung und Erhebung der Steuer dienen soll. Boldt [74]) weist darauf hin, daß die Wertsteigerung des Grund und Bodens in der Regel nicht als Einkommen versteuert wird. Die Urbesitzer und ihre Erben können nach dem Preußischen Einkommensteuergesetz aus dem Gewinn bei Verkäufen von Grundstücken zur Einkommensteuer nicht herangezogen werden. Auch bei einem Grundstücksspekulanten ist die Umgehung der Einkommensteuer leicht möglich, wenn er in erheblichem Umfange mit geliehenem Gelde arbeitet. Zunächst wird bei Ermittlung des Spekulationsgewinnes der im Laufe der Jahre gezahlte Zinsenbetrag in Abzug gebracht. „Legt dann aber der Spekulant die Gewinne, welche er erzielt, nach Abzug der Kosten für seinen Lebensunterhalt wieder in Spekulationsgrundstücken an, so kann er im Laufe einiger Jahre Millionär werden, ohne jemals Einkommensteuer gezahlt zu haben."

Bei der Preußischen Steuerreform vom Jahre 1893 hat der Staat auf die Realsteuern (Grund-, Gebäude- und Gewerbesteuer) verzichtet und die Einkünfte daraus den Gemeinden überlassen; also auch die Steigerung der Erträge aus diesen Steuern, die eine Folge der Bahnanlage sein können, kommen dem Staat nicht zugute. Ein etwaiger Fehlbetrag beim Bahnbetrieb müßte also aus den Steuererträgen des Landes gedeckt werden. Diese Forderung erscheint unbillig, da die Vorteile des Bahnunternehmens nur einer beschränkten Zahl von Steuerpflichtigen zugute kommen.

B. Beteiligung der Gemeinde am Bahnunternehmen.

1. Bau und Betrieb durch die Gemeinde.

Die Beteiligung der Gemeinde an dem Bahnunternehmen kann in der Weise stattfinden, daß die Gemeinde selbst den Bau und Betrieb der Bahn übernimmt. Vorbild hierfür ist besonders in Deutschland die überaus häufige Übernahme des Baues und Betriebes von Straßenbahnen durch die Städte oder Kreise. Grundsätzlich ist zwischen dem Betrieb der Straßenbahn und dem der Stadtbahn kein wirtschaftlicher Unterschied. Eine Stadtbahn kann in ebenso inniger Weise mit dem Straßenkörper verbunden sein, wie eine Straßenbahn; man denke nur an die beim Bau von Untergrund-

[74]) Boldt, Das Reichswertzuwachssteuergesetz, Dortmund 1910, Seite 56.

bahnen nötigen Veränderungen an den städtischen Leitungen. Hindernd tritt allein der Umstand in den Weg, daß häufig die Stadtbahnanlagen wegen ihrer großen Längenausdehnung in das Gebiet mehrerer Gemeinden fallen; dann müssen Zweckverbände an die Stelle der einzelnen Gemeinden treten.

Tatsächlich ist der Fall des Baues und Betriebes einer Stadtbahn durch eine Stadtgemeinde bisher noch nicht vorgekommen. Für die Berliner städtische Nord-Südbahn scheint vorläufig der Betrieb durch die Stadt, die ja auch Straßenbahnen besitzt und betreibt, beabsichtigt zu sein; wenigstens ist von einer Verpachtung des Betriebes bisher noch keine Rede gewesen. Sollte die Stadt ihre Absicht ausführen, so wäre dies der erste Fall eines städtischen Schnellbahnbetriebes.

2. Bau durch die Gemeinde und Verpachtung des Betriebes an eine Gesellschaft.

Man begegnet häufig der Meinung, daß eine Gemeindeverwaltung nicht in gleicher Weise wie ein Privatunternehmer den Betrieb einer Bahn wirtschaftlich ausüben könne. Aus diesem Grunde hat man häufig beschlossen, daß zwar der Bau einer Stadtbahn durch die Gemeinde ausgeführt, der Betrieb aber an eine Privatgesellschaft verpachtet wird.

In der einfachsten Form kann solcher Betriebsvertrag in der Weise gestaltet werden, daß die Gemeinde die Bahn vollständig betriebsfähig herstellt und ein Unternehmer den Betrieb für Rechnung der Gemeinde führt, so daß das volle Risiko für die Rentabilität des Unternehmens der Gemeinde verbleibt. In dieser Weise hat die Berliner Hochbahngesellschaft den Betrieb der Schöneberger Untergrundbahn übernommen, deren Bau durch die Gemeinde ausgeführt worden ist. Diese Art der Betriebsführung und Abrechnung ist da die gegebene, wo es sich um kurze Anschlußstrecken an ein größeres Netz handelt, die im Zusammenhang mit dem Gesamtnetz wirtschaftlicher betrieben werden können, als für sich allein, und wo die Angliederung des Betriebes an die eigene Betriebsführung der Gesellschaft der Gemeinde die Gewißheit gibt, daß auch in der Betriebsführung auf der ihr gehörigen Teilstrecke wirtschaftlich verfahren wird. Andererseits ließ sich diese Art der Abrechnung bei der Schöneberger Bahn leicht durchführen, weil ihr Betrieb ein abgeschlossenes Ganze bildet und die Betriebsmittel der Hochbahn auf sie nicht übergehen.

Handelt es sich dagegen um die Übernahme des Betriebes eines nicht vollständig selbständigen Bahnnetzes, namentlich mit Wagenübergang von einer Bahn auf die andere, so muß die Vertragsform etwas anders gestaltet werden, weil sich die Betriebskosten auf der Teilstrecke nicht ohne weiteres angeben lassen.

Als erstes Beispiel möge hier der Vertrag zwischen der Hochbahngesellschaft in Berlin und der Stadt Wilmersdorf über den Betrieb der von der Stadt hergestellten Untergrundbahn angeführt werden. Als Entschädigung für die gesamte Betriebsführung erhält die Gesellschaft eine Bezahlung der geleisteten Wagenkilometer nach bestimmten Einheitssätzen. Bei der Berechnung dieser Einheitssätze sind also die festen Kosten, namentlich die Stations- und Abfertigungskosten, in ein bestimmtes Verhältnis zu den von der Betriebsdichte abhängigen beweglichen Kosten, insbesondere den Zugförderungskosten, gebracht worden. Diese Art der Berechnung enthält ein gewisses Risiko für den Betriebsunternehmer, denn wenn der Verkehr hinter den Erwartungen zurückbleibt, wird das Verhältnis der festen Kosten zu den beweglichen ein ungünstigeres. Andererseits verringert sich das Risiko der Gemeinde, weil sie den Betriebskoeffizienten, d. h. das Verhältnis der Ausgaben zu den Einnahmen, von vornherein mit einiger Sicherheit schätzen kann.

Ein weiteres Beispiel ist der Vertrag zwischen dem Hamburger Staat und der Hamburger Hochbahn über den Betrieb einer Zweiglinie der Hochbahn von Barmbeck über Volksdorf nach Wohldorf und Groß-Hansdorf, die zur Erschließung der Hamburgischen Enklaven (sogenannten Walddörfer) dienen soll. Die Verhältnisse liegen hier ganz ähnlich wie in Wilmersdorf, die Wagen der Hochbahn sollen auf die Walddörferbahn übergehen, der Vertrag ist aber so geschlossen worden, daß das volle Risiko dem Bahneigentümer verbleibt. Die Hochbahn beschafft die Betriebsmittel auf Kosten des Staates, dagegen vergrößert sie ihr Kraftwerk und ihre Werkstattsanlagen in Barmbeck auf eigene Kosten. Der Strom, der aus dem Barmbecker Kraftwerk geliefert wird, wird vom Staat bezahlt. Die Bahnunterhaltungs- und Stationskosten werden zuzüglich 2½ % Verwaltungskosten dem Staat in Rechnung gestellt. Die Kosten des Fahrpersonals (nebst einem Zuschlag für Wohlfahrtseinrichtungen usw.) sowie die Kosten für die Unterhaltung, Reinigung, Erneuerung und Versicherung der Wagen werden nach einem kilometrischen Satze vergütet, der aus den gesamten Betriebsausgaben der Hochbahn ermittelt wird. Die Betriebseinnahmen erhält der Hamburger Staat, der Gesellschaft fällt ein Gewinnanteil von 2 % zu. Die gleichen Bedingungen sind auch für den Betrieb der Langenhorner Zweigstrecke vorgesehen.

Wieder anders liegt der Fall, wenn es sich um Verpachtung des Betriebes eines einheitlichen Bahnunternehmens handelt. Es ist dann ohne weiteres zulässig, das Risiko auf beide Parteien zu verteilen.

Nach dem Vertrag zwischen der Stadt Paris und der Gesellschaft für den Betrieb der Pariser Stadtbahn vom Jahre 1898 baut die Gemeinde den Bahnkörper; die Betriebsgesellschaft stellt die Zugänge zu den Halte-

stellen und deren Einrichtung her, beschafft den Oberbau, die Stromerzeugungs- und Stromleitungsanlagen, die Betriebsbahnhöfe und Werkstätten, sowie die Sicherungsanlagen. Die Dauer der Konzession beträgt 35 Jahre, nach ihrem Ablauf fallen die unbeweglichen Teile der Bahnanlage kostenlos an die Gemeinde. Der Fahrpreis ist auf 15 cts. in der II. Klasse und 25 cts. in der I. Klasse festgesetzt worden. Hiervon erhält die Gemeinde 5,5 und 10,5 cts. Im Jahre 1902 verzinste sich das von der Gemeinde für die Bahnanlage aufgewendete Kapital mit 8,8 % und das Kapital der Gesellschaft mit 6 %. Im Jahre 1910 verteilte die Gesellschaft 8 % Dividende.

Ähnliche Bestimmungen wie der Pariser enthält der Vertrag über den Betrieb der Hamburger Hochbahn vom Jahre 1909. Der Hamburger Staat stellt die Bahnanlage her, die Gesellschaft beschafft dagegen alle zum Betrieb erforderlichen Einrichtungen, die Kraftwerke und Stromleitungen, die Sicherungsanlagen, die Betriebsbahnhöfe, Werkstätten und die innere Einrichtung der Stationen. Die Fahrpreise sind vertraglich festgelegt, und zwar zunächst auf die Dauer von 5 Jahren. Der Staat erhält eine Rohabgabe, die folgendermaßen bemessen wird:

auf einen Fahrpreis von

10 Pf	. . . 1 Pf,
15 ,,	. . . 3 ..
20 ,,	. . . 6 ,,
30 ,,	. . . 9 ,, ,

von den Preisen der Zeitkarten 10 %.

Von den ermäßigten Frühkarten, Tages-, Rückfahr- und Wochenkarten werden keine Abgaben gezahlt. Außerdem erhält der Staat einen Gewinnanteil. Der Reingewinn wird zunächst zur Verteilung einer Dividende von 5 % auf das Aktienkapital der Gesellschaft benutzt; der darüber hinaus verbleibende Reingewinn fällt zu $^2/_3$ dem Staat und zu $^1/_3$ der Gesellschaft zu.

Die Dauer der Konzession beträgt 40 Jahre. Nach dieser Zeit fallen die unbeweglichen Teile der Bahneinrichtungen dem Staat unentgeltlich anheim.

Auch bei der Hamburger Stadtbahn ruht Eigentum und Betriebsführung in verschiedenen Händen, wenigstens bei dem auf hamburgischem Gebiet belegenen Teil. Hier ist der Hamburger Staat der Eigentümer der Bahn, der Preußische Staat der Betriebspächter. Für die Strecke von der Landesgrenze bis Hasselbrook verzinst der Betriebspächter die Baukosten der Bahnanlage mit 3 %, für die Strecke Hasselbrook—Ohlsdorf werden keine Zinsen, dafür 20 % Rohabgaben gezahlt. Der Bauherr stellt die Bahn vollständig

betriebsfähig her, beschafft also auch die Kraftwerke, Betriebsbahnhöfe und Werkstätten, Signaleinrichtungen, Leitungen und die Ausrüstung der Stationen. Der Betriebspächter hat lediglich die Betriebsmittel zu beschaffen. Die Dauer des Vertrages ist unbeschränkt.

3. Geldbeschaffung oder Zinsgewähr durch die Gemeinde.

Eine finanzielle Erleichterung des Bahnunternehmens ist in der Weise denkbar, daß die Gemeinde die Beschaffung des für den Bahnbau nötigen Geldes ganz oder teilweise übernimmt. Ein solches Verfahren wird von B. J. Arnold und von Kemmann empfohlen, und zwar aus dem Grunde, weil die Gemeinden in der Regel Gelder erheblich billiger beschaffen können, als die auf die Mitwirkung der Banken angewiesenen Privatgesellschaften.

In erster Linie ist hierbei wohl an die Deckung des von der Gemeinde gezahlten Kapitals durch Schuldverschreibungen gedacht, wobei das Aktienkapital auf andere Weise aufgebracht werden muß und die Gemeinde nur ein geringes Risiko trägt.

Die Beteiligung der Gemeinde kann aber auch in der Weise erfolgen, daß sie einen großen Teil des Aktienkapitals der Gesellschaft übernimmt und dafür selbst eine Anleihe aufnimmt. Sie trägt dann innerhalb ihres Anteiles das Risiko der Ertragsfähigkeit und muß schlimmstenfalls die Verzinsung der Anleihe aus anderen Überschüssen oder den Steuererträgen decken. Vor dem Eigenbetrieb durch die Gemeinde hat diese Form der Gesellschaftsbildung den Vorteil, daß einzelne Hauptinteressenten (z. B. Grundbesitzer) zu den Kosten des Unternehmens unmittelbar herangezogen werden können und daß die Gesellschaft ihren Betrieb leichter nach ihrem Ermessen einrichten kann, als die durch die Rücksicht auf Stadtparlamente gebundene städtische Verwaltung. Andererseits hat aber auch die Gemeinde durch ihre Vertretung in der Generalversammlung und im Aufsichtsrat genügenden Einfluß auf die Geschäftsführung des Unternehmens. Bei Stadtbahnen ist eine derartige Form der Gesellschaftsbildung noch nicht zu verzeichnen, dagegen kommt sie bei der Anlage von Eisenbahnen, Straßenbahnen, Kraftwerken, Wasserwerken und anderen gemeinnützigen Unternehmungen häufiger vor.

Eine andere Form der Heranziehung der Gemeinde ist die Zinsgewähr; eine solche ist z. B. in dem Vertrag zwischen der Stadt Berlin und der Allgemeinen Elektrizitätsgesellschaft über Erbauung einer Hoch- und Untergrundbahn von Gesundbrunnen nach Neukölln enthalten. Die Hälfte des auf 84 Millionen festgesetzten Baukapitals soll durch Obligationen beschafft werden. Die Gemeinde übernimmt die Gewähr für die Verzinsung dieser Obligationen mit 4 % und ihre Tilgung mit 1 % (die Tilgung beginnt nach

10 Jahren). Die von der Stadt geleisteten Zuschüsse sind von der Gesellschaft zurückzuzahlen, sobald das Unternehmen einen Überschuß aufweist. Als Entgelt für diese finanzielle Unterstützung ist der Gemeinde ein Anteil am Rohertrage von 2 % zugebilligt worden, außerdem sind auch die Tarife durch den Vertrag festgelegt. Durch die Zinsgewähr wird der Bahnanlage ein großer Teil des Risikos genommen, die Aufbringung der Zinsen für die ersten Betriebsjahre, wo sich das Bahnunternehmen noch in der Entwicklung befindet, gewährleistet und dadurch die Geldbeschaffung erleichtert. Die Zinsgewähr wird sich naturgemäß nur auf die Schuldverschreibungen zu erstrecken haben. Es wird aber zulässig sein, mehr als die Hälfte des Baukapitals durch Schuldverschreibungen aufzubringen; je größer der Anteil der Schuldverschreibungen ist, desto leichter wird das Aktienkapital zu beschaffen sein. Wenn nun aber durch die Zinsgewähr der Unternehmung der größte Teil des Risikos genommen und auf die Gemeinde abgewälzt ist, so ist es andererseits auch billig, daß der Gemeinde der größere Teil des Reinertrages zufällt. Man nähert sich alsdann den beim Bau und Betrieb der Hamburger Hochbahn obwaltenden Verhältnissen, deren Bau demselben Unternehmer zu einem Pauschbetrage überlassen worden ist, der nun auch den Betrieb führt.

4. Heimfall- und Ankaufsrecht.

Bei den meisten Verträgen zwischen Gemeinde und Bahnunternehmer wird ein Heimfallrecht in der Weise vorgesehen, daß nach Ablauf der Konzession, die regelmäßig nur auf eine beschränkte Zahl von Jahren (30—100) erteilt wird, der unbewegliche Teil des Bahnunternehmens unentgeltlich an die Gemeinde fällt. Hierbei werden die Krafterzeugungsstätten, die Betriebsbahnhöfe und Werkstätten teils einbegriffen, teils ausgenommen. Die beweglichen Teile der Bahnanlagen, also insbesondere die Betriebsmittel, bleiben dagegen Eigentum der Gesellschaft und können von der Gemeinde (ebenso wie die Kraftwerke und Betriebsstätten) zum Sachwerte übernommen werden.

Dieser Heimfall stellt den Gegenwert für die (mehr oder weniger unentgeltliche) Überlassung der öffentlichen Straßen zum Zwecke des Bahnbetriebes dar; er findet sein Vorbild in zahlreichen Straßenbahnkonzessionen. Die unentgeltlich heimfallenden Anlagen müssen bis zum Erlöschen der Konzession abgeschrieben sein; der Einfluß dieser Abschreibungen auf die Wirtschaftlichkeit ist bereits bei der Besprechung der Betriebskosten untersucht worden.

Im Zusammenhange mit dem Heimfallrecht behält sich die Gemeinde gewöhnlich auch das Recht vor, das Bahnunternehmen schon früher zu erwerben, in der Regel erstmalig nach Ablauf einer gewissen Zeit (20—30

Jahren) und dann in bestimmten Zeitabständen (beispielsweise 5 Jahren). Der Erwerbspreis wird gleich dem kapitalisierten Ertrage der letzt vorangegangenen Geschäftsjahre berechnet, wobei häufig ein oder zwei besonders ungünstige oder besonders günstige Jahre ausgeschaltet werden.

Von einem solchen Erwerbsrecht wird wohl nur in dem Falle Gebrauch gemacht werden, daß die Gemeinde wegen anderer Unternehmungen freie Hand über die Bahnanlage zu gewinnen wünscht, oder um Streitigkeiten mit dem Unternehmer ein Ende zu machen. Ausnahmsweise kann es allerdings auch wohl vorkommen, daß eine Gemeinde eine besonders aussichtsreiche Unternehmung erwirbt, wenn sie sie noch verhältnismäßig billig bekommen kann.

C. Beteiligung des Grundbesitzes.

1. Heranziehung des Grundbesitzes durch die Gemeinde.

Wenn die Gemeinde durch Beteiligung an einem Bahnunternehmen den Wert des Grundbesitzes erhöht, so fällt ihr ein gewisser Entgelt dafür durch Erhöhung der Grundsteuer zu, vorausgesetzt, daß sie von dem gemeinen Wert und nicht von dem Nutzungswert erhoben wird. Dieser Gewinnanteil der Gemeinde ist aber nicht groß. Die Höhe der jährlichen Grundsteuer schwankt zwischen 1 und 3,5 ‰ des Grundstückswertes. In einzelnen Gemeinden, z. B. in Schöneberg, wird für unbebaute Grundstücke die doppelte Grundwertsteuer erhoben. Kapitalisiert man die Sätze von 1—3,5 ‰ mit dem 25 fachen, so stellen sie einen Anteil von 2,5—8,75 % des Wertzuwachses dar. Die höheren Sätze für die unbebauten Grundstücke darf man natürlich nicht kapitalisieren, da die Grundstücke nicht dauernd unbebaut bleiben; die Erhöhung der Steuern soll gerade zur Bebauung anreizen. Wenn ein Grundstück infolge der eingetretenen Wertsteigerung zur Bebauung und aus diesem Grunde vorher zum Verkauf kommt, so tritt hierzu die Umsatzsteuer, die beispielsweise in Berlin bei unbebauten Grundstücken 2 %, bei bebauten 1 % des gemeinen Wertes beträgt.

Etwas höher sind die Erträge der Zuwachssteuer. Bei ihr muß man aber berücksichtigen, daß der Gemeinde nur 40 % des Gesamtertrages zufallen. Zwar hat die Gemeinde das Recht, außerdem zu ihrem Anteil noch 100 % Zuschlag zu erheben; dieses Recht ist aber dadurch beschränkt, daß die Gesamtsteuer niemals mehr als 30 % des Wertzuwachses betragen darf. Im günstigsten Falle kommen 16,8 % des Wertzuwachses der Gemeinde zugute, nämlich in dem Falle, daß die tarifmäßige Wertzuwachssteuer 21 % des Wertzuwachses beträgt (bei einem Wertzuwachs von mehr als 200 % des Preises). In diesem Falle erhält nämlich die Gemeinde 40 % der Steuer = 8,4 % des Wertzuwachses und kann diesen Satz verdoppeln.

Die Erträgnisse dieser Steuern werden in den seltensten Fällen ausreichen, um das Bahnunternehmen der Gemeinde in genügender Höhe finanziell zu entlasten.

Nun sieht der § 9 des Kommunalabgabengesetzes vom 14. Juli 1893 ausdrücklich vor, daß die Gemeinde zur Deckung der Kosten für Herstellung und Unterhaltung von Veranstaltungen, die durch das öffentliche Interesse erfordert werden, Beiträge von den Grundeigentümern und Gewerbetreibenden erheben kann, denen durch die Veranstaltung besondere wirtschaftliche Vorteile erwachsen. Die Höhe der Beiträge ist nach dem Vorteil zu bemessen; Beiträge müssen in der Regel erhoben werden, wenn sonst die Kosten einschließlich der Beträge für Verzinsung und Tilgung durch Steuern aufgebracht werden müßten. Diese Voraussetzungen des öffentlichen Interesses treffen für Stadtbahnanlagen selbstverständlich in vollem Umfange zu. Wenn daher an der Herstellung einer Bahnanlage eine Gemeinde beteiligt ist und die Betriebseinnahmen zur Deckung der Betriebsausgaben, zur Verzinsung und Tilgung des Anlagekapitals nicht ausreichen oder voraussichtlich nicht ausreichen werden, so ist es nach dieser Bestimmung geradezu geboten, die zu erwartenden Fehlbeträge auf die Grundeigentümer zu verteilen, die von der Bahnanlage Vorteil haben. Das werden die Grundbesitzer sein, deren Grundstücke in einer gewissen Entfernung von den Haltestellen liegen; die Höhe der Beiträge wird nach der Entfernung des Grundstückes von der Haltestelle, im übrigen nach der zu erwartenden Wertsteigerung zu bemessen sein, die bei unbebauten und weiter vom Stadtinnern entfernten Grundstücken erheblich höher als bei den bebauten Grundstücken ist. In der Regel wird die Festsetzung und Erhebung des Beitrages gleichzeitig mit der Beschlußfassung über den Bau der Bahn erfolgen; der Wortlaut des Gesetzes hindert aber nicht, auch nach Eröffnung der Bahn von den betreffenden Grundeigentümern Beiträge einzuziehen, wenn sich nachträglich herausstellt, daß die Betriebseinnahmen zur Deckung der Betriebsausgaben, der Verzinsung und der Tilgung nicht ausreichen. Von der Anwendung dieser Bestimmung auf Stadtbahnen ist bisher, soviel bekannt, noch kein Gebrauch gemacht worden; indessen soll sie dem Vernehmen nach bei der Fortführung der Schöneberger Untergrundbahn in das unbebaute Südgelände zur Anwendung kommen.

Wenn von der Erhebung von Beiträgen Abstand genommen wird, so gibt der § 20 des Kommunalabgabengesetzes der Gemeinde das Recht, für die Teile der Gemeindebezirke, oder die Klasse von Gemeindeangehörigen, denen die Veranstaltung in besonders hervorragendem Maße zugute kommt, die direkten Gemeindesteuern, insbesondere also auch die Grundsteuer, entsprechend zu erhöhen. Von diesem Rechte hatte beispielsweise die Stadt Schöneberg Gebrauch gemacht, indem sie für die unbebauten

Grundstücke in der Umgebung des Stadtparkes und der Untergrundbahn einen besonderen Grundsteuerzuschlag von 5,5‰ festsetzte. Die Steuer ist jedoch nicht zur Durchführung gekommen, weil das Oberverwaltungsgericht die betreffende Steuerordnung aus formalen Gründen für ungültig erklärt hat. Jedenfalls dürfte es außerordentlich schwer sein, bei der Festsetzung derartiger Zuschläge gerecht zu verfahren. Die Erhebung von Beiträgen wird daher im allgemeinen vorzuziehen sein.

Wenn es sich heute um den Bau von Stadtbahnen handelt, so pflegen die Grundbesitzer in den Straßen, durch die die Bahn geführt werden soll, in der Regel dagegen Verwahrung einzulegen, daß eine Hochbahn gebaut wird — auch wenn die Straße breit genug dazu ist — und begründen diese Forderung mit den weiter oben angeführten Behauptungen über die Schädigung der Anlieger durch die Bahnanlage; sie fordern statt dessen eine Untergrundbahn, obwohl dadurch die Kosten der Bahnanlage erheblich erhöht werden und die Wirtschaftlichkeit des Unternehmens unter Umständen in Frage gestellt wird. Wären die Baukosten der Bahn von den Grundbesitzern zu tragen, so würde der Ruf nach Untergrundbahnen bald verstummen.

Ein Beispiel einer, wenn auch nur teilweisen Abwälzung der Baukosten auf die Grundbesitzer bietet das Hamburgische Gesetz über die Erbauung der Walddörferbahn. Das Gesetz bestimmt, daß der gesamte private Grundbesitz mit einem Beitrage von 0,5 ℳ für das Quadratmeter heranzuziehen ist, der beim nächsten Verkauf des Grundstückes erhoben wird. Für bebaute Grundstücke unter 1000 qm, die verkauft werden sollen, soll der Beitrag auf die Hälfte (0,25 ℳ) für das Quadratmeter ermäßigt werden. Der Beitrag kann auch in Form einer 30 jährigen Rente abgezahlt werden. Eine Berechnung von Zinsen bis zum Tage des Verkaufs eines Grundstücks findet nicht statt. Eine Nachweisung darüber, ein wie großer Teil der 20,5 Millionen Mark betragenden Baukosten auf diese Weise vom Grundbesitz erstattet wird, ist dem Gesetzentwurf nicht beigegeben, vielmehr wird ausdrücklich darauf hingewiesen, daß eine solche Berechnung nicht möglich sei, weil die Bebauungspläne noch nicht feststehen und man noch nicht weiß, ein wie großer Teil des erschlossenen Geländes überhaupt bebaut werden kann. Ähnliche Gesetzesbestimmungen sind auch für den Bau der Langenhorner Zweigstrecke vorgesehen.

Es ist nicht zu verkennen, daß die Beschlußfassung über derartige Beiträge häufig großen Schwierigkeiten begegnen wird. Diese Schwierigkeiten fallen größtenteils fort, wenn das von der Bahn zu erschließende Gelände ganz oder teilweise der Gemeinde gehört. Es sollte daher möglichst in allen Fällen, in denen eine Gemeinde eine Stadtbahn baut oder an ihrer Herstellung beteiligt ist, das zu erschließende Gelände vorher von der Ge-

meinde erworben und später nach Fertigstellung der Bahn allmählich zur Bebauung veräußert werden. Wir kommen hier auf das Gebiet städtischer Bodenpolitik, in der — wenn auch in anderem Zusammenhange — besonders süddeutsche Städte wie Ulm gute Erfolge errungen haben. Aber auch in Hamburg hat beispielsweise der Staat es verstanden, durch rechtzeitigen Erwerb von Geländeflächen in der Nähe künftiger Bahnanlagen einen großen Teil der Bodenspekulation auszuschalten.

Ganz ausgeschaltet werden soll die Bodenspekulation bei der Anlage von Gartenstädten, die auf genossenschaftlicher Grundlage errichtet werden und bei denen überhaupt kein Verkauf des Grund und Bodens an einzelne stattfindet. Gartenstädte sind nur denkbar, wenn Gelände zu billigen Preisen angekauft wird; dies wird aber in der Regel weit ab von den vorhandenen Verkehrsmitteln liegen. Die Anlage einer Gartenstadt macht also die Herstellung eines neuen Verkehrsmittels nötig, das ihr eine schnelle Verbindung mit der Geschäftsstadt sichert, d. h. die Anlage einer besonderen Vorortbahn. Wird nach früheren Erwägungen (s. Jahrgang 1912, S. 1167) die Fahrzeit auf 30 Minuten festgesetzt, so kann die Entfernung des Bahnhofs der Gartenstadt vom Mittelpunkt der Geschäftsstadt 27,5 km betragen, und wenn die neu zu erbauende Vorortlinie am Rande der Geschäftsstadt in 1,2 km Entfernung von dem Mittelpunkt der Stadt beginnt oder von den Gleisen der Stadtbahn abzweigt, so erhält die neu zu erbauende Strecke eine Länge von 26,3 km.

Ist die Gartenstadt für mehr als 25 000 Einwohner bestimmt, so wird sie zwei Bahnhöfe erhalten müssen. Es möge nun angenommen werden, daß sie für 40 000 Einwohner angelegt wird, und daß ihre beiden Bahnhöfe in 25 und 27 km Entfernung von der Abzweigstelle liegen. Die Baukosten einer zweigleisigen Bahn werden (Anlage 3, s. S. 412), überschlägig ermittelt, 43 000 000 ℳ betragen; der in den ersten Jahren erforderliche Betriebsüberschuß wird auf 3 000 000 ℳ geschätzt; er ist dem Baukapital zuzuschlagen. Rechnet man mit 50 Einwohnern auf das Hektar, so sind 800 ha Fläche erforderlich. Von diesen 800 ha mögen 40 % = 320 ha öffentliche Fläche und 480 ha Grundstücksfläche sein; dann wird durch die Kosten des Bahnbaues das Quadratmeter Grundstücksfläche mit 46 : 4,8 = 9,6 ℳ belastet. Wenn die Genossenschaft also beispielsweise das Gelände mit 2 ℳ für das Quadratmeter gekauft hat, so kostet das Quadratmeter Grundstücksfläche nach Abzug des Straßenlandes 3,33 ℳ. Die Straßenbaukosten sollen für das Quadratmeter Grundstücksfläche mit 4,5 ℳ eingesetzt werden, so daß die Gesamtkosten ohne Bahnbau 7,83 ℳ und mit Bahnbau 17,4 ℳ für das Quadratmeter betragen. Die Belastung des Grund und Bodens durch den Bahnbau ist also erheblich. Rechnet man zu diesem Betrage 5 % Zinsen auf 5 Jahre = 27 %, so stellen sich die der Verpachtung zugrunde zu legen-

den Selbstkosten auf 22,1 M für das Quadratmeter Grundstücksfläche; das ist ein schon reichlich hoher Preis; er kann das Zustandekommen der Gartenstadt ernstlich gefährden, wenn in anderen, näher an der Stadt gelegenen Vororten der Grund und Boden für denselben oder einen noch niedrigeren Preis zu haben ist.

Nun ist allerdings bei der Berechnung der Baukosten (Anlage 3) angenommen worden, daß die Gleise der Gartenstadtbahn auf 3,6 km Entfernung durch die geschlossene Wohnstadt als Untergrundbahn weitergeführt werden. Durch diese Annahme wird das Baukapital um etwa $^1/_3$ vergrößert. Dieses Drittel kann gespart werden, wenn man auf die Durchführung der Gartenstadtbahn bis zum Beginn der Geschäftsstadt verzichtet und die Bahn bereits am Rande der geschlossenen Wohnstadt enden läßt, so daß entweder die Fahrgäste hier umsteigen, oder die Züge der Gartenstadtbahn in die Stadtbahn einmünden müßten. Das wäre also ähnlich, als wenn die Vorortzüge nach Potsdam—Wildpark und die sogenannten Bankierzüge nach Wannsee die Gleise der Wannseebahn zwischen Berlin und Steglitz mitbenutzten. Ein solcher Betrieb würde eine Vermehrung der Fahrzeit um 4 . 50 = 200 Sekunden = 3½ Minute mit sich bringen und dieser Fahrplan würde von den Fahrgästen der Gartenstadtbahn als so lästig empfunden werden, daß er den Reiz zur Ansiedlung erheblich abschwächen würde. Die ganze Berechnung würde sich für die Gartenstadt erheblich günstiger gestalten, wenn auch das zwischen der Abzweigungsstelle und der Gartenstadt gelegene Gelände durch die Bahn mit erschlossen und zu den Kosten des Bahnbaues herangezogen würde; aber auch in diesem Falle würde durch das oftmalige Halten und die Verlängerung der Fahrzeit der Hauptanreiz zur Ansiedlung in der Gartenstadt verloren gehen.

2. Heranziehung des Grundbesitzes durch den Bahnunternehmer.

Es kann nun aber auch eine unmittelbare Heranziehung des Grundbesitzes zu den Kosten der Bahnanlage, ohne Vermittlung der Gemeinde stattfinden. Dies ist z. B. bei der Herstellung von neuen Stationen im Berliner Vorortgebiet häufig der Fall. Wenn ein Grundeigentümer die Herstellung einer neuen Station an einer bestehenden Bahnlinie wünscht, die lediglich den Zweck hat, sein Gelände der Bebauung zu erschließen, so wird die Anlage der Station von der Preußischen Staatseisenbahnverwaltung vorgenommen, wenn der Grundeigentümer die Kosten der ersten Anlage trägt und außerdem das Mehr an Betriebskosten deckt, das durch die Anlage der neuen Station in den ersten Jahren entsteht. Hierbei wird also angenommen, daß nach einer gewissen Reihe von Jahren, die nach der Örtlichkeit geschätzt, gewöhnlich aber zu 5 angenommen werden, die

Bebauung so weit vorgeschritten ist, daß die reinen Betriebskosten durch den Verkehr der neuen Station gedeckt werden. Bei den Betriebskosten werden gerechnet:

1. die Kosten für die Unterhaltung und Beleuchtung der Station,
2. die Personalkosten der Station,
3. die Kosten für das Anhalten der Züge; diese mit 0,75 ℳ für den Zug.

Ein Beispiel möge die Höhe der hierbei aufzuwendenden Beträge und ihre Verteilung auf das Baugelände erläutern. Es handele sich um ein Gelände von 250 000 qm, das vor der Anlage der Station einen Wert von 5 ℳ für das Quadratmeter = 1 250 000 ℳ haben soll. Zur Erschließung des Geländes sind 4 000 m Straßen von 18 m Breite = 72 000 qm Straßenland erforderlich, wozu 8 000 qm auf Plätze kommen soll. Es verbleiben dann 250 000—80 000 = 170 000 qm Grundstücksfläche. Die Kosten des Quadratmeters Grundstücksfläche stellen sich hiernach auf 7,4 ℳ. Wenn nun die Straßenbaukosten 200 ℳ für das laufende Meter = 800 000 ℳ betragen, die Kosten der Platzanlagen auf . . . . 50 000 ℳ geschätzt werden, zusammen auf . . . . 850 000 ℳ, so wird dadurch das Quadratmeter Grundstücksfläche mit 5 ℳ belastet, und dadurch werden die Grundstückskosten auf 7,4 + 5 = 12,4 ℳ für das Quadratmeter erhöht. Die Baukosten der Haltestelle sollen . . . . . . 170 000 ℳ betragen; hierzu mögen die Kosten von . . . . 50 000 ℳ für eine Straßenunterführung kommen, so daß die Gesamtbaukosten . . . . 220 000 ℳ betragen, einschließlich 8 %. Insgemein und Verwaltungskosten rund 240 000 ℳ.

Die jährlichen Betriebskosten stellen sich folgendermaßen:

1.	Unterhaltung der Haltestelle	850 ℳ,
2.	Beleuchtung	1 000 „ ,
3.	Personalkosten	27 600 „ ,
4.	Anhalten der Züge; unter der Voraussetzung, daß in jeder Richtung täglich 150 Züge verkehren, halten im Jahre 300 . 365 = 109 500 Züge. Wird das Anhalten eines Zuges mit 0,75 ℳ berechnet, so ergeben sich	82 125 „ ,
5.	allgemeine Unkosten, rund 20 %	22 225 „
	zusammen	133 800 ℳ,

in 5 Jahren (nach Abzug der Zinsen) 630 000 ℳ.

Die gesamten Aufwendungen für die Station betragen daher

$$240\,000 + 630\,000 = 870\,000\ \mathcal{M}$$

und sind etwa ebenso hoch wie die Straßenbaukosten. Sie ergeben auf das Baugelände verteilt für das Quadratmeter 5,1 ℳ. Die Kosten des Geländes betragen nunmehr 12,4 + 5,1 = 17,5 ℳ und wenn man 5 % Zinsen für 4 Jahre = 21 %, = 3,7 ℳ darauf schlägt, 21,2 ℳ.

Das ganze Unternehmen würde also lohnend sein, wenn der Grundstückspreis in der Umgebung der nächstgelegenen Haltestelle erheblich höher als die errechneten Selbstkosten von 21,2 ℳ ist.

Beim Bau der Linie Bismarckstraße—Reichskanzlerplatz war das von der Bahn zu erschließende Gelände vorher durch eine Gesellschaft erworben worden. Die Kosten der Bahnanlage und der für die ersten Jahre zu erwartende Fehlbetrag wurde in der Weise auf die anliegenden Grundstücke staffelförmig verteilt, daß der Beitrag durch eine zwanzigjährige Rente aufgebracht, oder beim Erwerb des Grundstückes durch den Baulustigen auf einmal gezahlt, aber auch jederzeit während der Dauer der Rente durch ihn abgelöst werden kann.

Dieser Vorgang ist dem Auslande vorbildlich geworden. In der „Rapid Transit Law" des Staates Newyork sind die Anliegerbeiträge für Bahnen, deren Bau als im öffentlichen Interesse liegend, festgestellt wurde, gesetzlich geregelt. Sie werden in Form einer Hypothek auf das betreffende Grundstück gelegt und sind innerhalb 6 Jahre abzuzahlen. Um das nötige Baugeld sogleich zu haben, werden von der Gemeinde Schuldverschreibungen ausgegeben, die dann durch die Hypothekengelder eingelöst werden.

3. Unmittelbarer Bodenerwerb durch den Bahnunternehmer.

Am einfachsten und sichersten wird der durch den Bahnbau zu erwartende Wertzuwachs für das Bahnunternehmen nutzbar gemacht, wenn der Unternehmer selbst das durch den Bahnbau zu erschließende Gelände erwirbt. Dies ist z. B., wenn auch in beschränktem Maße, der Fall gewesen bei Erbauung der Linie Düsseldorf—Crefeld der Rheinischen Bahngesellschaft. Die Gesellschaft hat größere Geländeflächen in der Nähe ihrer Bahnlinien in den Gemarkungen Ober-Kassel und Herdt erworben, Straßen angelegt und das Gelände dann zur Herstellung von Fabriken und Wohngebäuden verkauft und sich dadurch einen großen Teil des durch den Bahnbau und den Bau der Rheinbrücke entstehenden Wertzuwachses gesichert. Eine Parallele ergibt sich bei den amerikanischen Überlandbahnen, von denen die älteren auch durch Landschenkungen unterstützt worden sind.

Dieser Zweck wird häufig nur dann sicher erreicht, wenn der Bahngesellschaft das Enteignungsrecht für den betreffenden Geländestreifen ver-

liehen wird. Dies erscheint natürlich untunlich, wenn es sich um eine Gesellschaft handelt, die rein privatwirtschaftliche Zwecke verfolgt; das öffentliche Interesse muß stets Vorbedingung für die Verleihung des Enteignungsrechtes sein. Auch hierfür besteht ein gewisses Vorbild, und zwar in § 16 des Preußischen Wasserstraßengesetzes vom 1. April 1905, wonach dem Staate für den Mittellandkanal und seine Zweigkanäle das Recht der Enteignung solcher Grundstücke verliehen werden kann, deren Erwerb zu dem mit dem Unternehmen in Verbindung stehenden, auf das öffentliche Wohl gerichteten staatlichen Zwecken erforderlich ist, und zwar innerhalb eines Streifens von 1 km Breite beiderseits des Kanals.

4. Der Grundbesitz als Bahnunternehmer.

Die Erkenntnis, daß durch Aufschließungsbahnen auf eigenem Bahnkörper, die mit einem Stadtbahnnetz in Verbindung stehen, der Wert des baureifen Geländes außerordentlich erhöht, ja die Bebauung überhaupt erst ermöglicht wird, gibt naturgemäß dem Grundbesitz einen mächtigen Anreiz, einen Bahnbau selbst in die Hand zu nehmen und nach einem geeigneten Betriebspächter zu suchen. Die Schwierigkeiten einer solchen Aufgabe liegen darin, daß in der Regel der Grundbesitz nicht in einer Hand vereinigt und der Zusammenschluß der verschiedenen Grundbesitzer zu einem Bahnunternehmen nicht immer ganz einfach ist. Ein Versuch in dieser Richtung ist im oberen Alstertal bei Hamburg gemacht worden. Hier sind mehrere Großgrundbesitzer zum Bau einer von Ohlsdorf ausgehenden Erschließungsbahn zusammengetreten und haben die von der Bahn berührten Dorfgemeinden zu einer unentgeltlichen Hergabe von Grund und Boden und einem unverzinslichen Beitrag in bar veranlaßt.

5. Höhe der Belastung des Grundbesitzes.

Man wird grundsätzlich die Tarife so zu bemessen haben, daß die reinen Betriebskosten durch die Einnahmen aus den Fahrgeldern gedeckt werden und außerdem ein gewisser Überschuß verbleibt, der zur Bildung eines Ausgleichsfonds für etwaige schlechte Betriebsjahre dienen sollte. Durch den Grundbesitz werden demnach zunächst die Kosten für die Herstellung der Bahn aufzubringen sein; hierzu kommen die Fehlbeträge in den ersten Betriebsjahren. Wenn die Anlage der Bahn, wie es zur Erzielung geringer Baukosten geschehen sollte, der Bebauung vorausgeht, so werden zunächst nach Eröffnung der Bahn den Betriebskosten nur geringe Einnahmen gegenüberstehen und diese werden erst langsam mit der fortschreitenden Besiedlung des Geländes wachsen. Diese Zeit, die Entwicklungsjahre des Bahnunternehmens, wird erst dann ihren Abschluß gefunden haben, wenn das ganze in der Nähe der Bahn gelegene Gelände bebaut

ist und der Verkehr sich an die Benutzung der neuen Linie gewöhnt hat. Die Zahl dieser Entwicklungsjahre wird je nach der Örtlichkeit verschieden sein und kann beispielsweise zwischen 5 und 15 schwanken. Wenn nun der Tarif für die Zeit nach Abschluß der Entwicklungsjahre bemessen ist, so reicht er in den Entwicklungsjahren nicht zu, um die Betriebskosten zu decken, und dieser Teil der Betriebskosten wird ebenfalls durch den Grundbesitz aufzubringen sein [75]). Es erscheint aber nicht richtig, den Grundbesitz etwa darüber hinaus mit dauernden jährlichen Fehlbeträgen zu belasten, schon aus dem Grunde, weil die Höhe dieser Belastung im voraus gar nicht übersehen werden kann. Für die Art und Weise der Einziehung der Gelder bieten das Vorgehen beim Bau der Reichskanzlerplatzlinie und das erwähnte Newyorker Gesetz gute Vorbilder.

Abschnitt IV.

Vorschläge für die Tarifgestaltung der Stadt- und Vorortbahnen.

Es soll im folgenden versucht werden zu berechnen, welcher Tarif nötig ist, um das gedachte Bahnunternehmen in der idealen Stadt wirtschaftlich zu ermöglichen, und zwar einmal für den Fall, daß die Verzinsung und Tilgung der Anlagekosten durch die Betriebseinnahmen gedeckt werden müssen und zweitens unter der Annahme, daß die Baukosten vom Grundbesitz getragen werden, und daß eine Tilgung nicht stattzufinden hat, so daß die Betriebseinnahmen nur zur Deckung der Betriebsausgaben auszureichen brauchen. Ferner soll untersucht werden, welcher Tarif auf einer zur Erschließung einer Gartenstadt angelegten Vorortlinie einzuführen sein wird.

A. Das Stadt- und Vorortbahnnetz der idealen Stadt.

1. Tarif für ein reines Privatunternehmen.

Das Erträgnis des Tarifes muß ausreichen, um die reinen Betriebskosten (1,28 ₰), sowie die Kosten für die Verzinsung (0,75 ₰) und die Tilgung (0,11 ₰), zusammen 2,14 ₰ für das Personenkilometer aufzubringen.

Wir wollen annehmen, daß die Ausnutzung der Karten für Einzel-

[75]) Von ähnlichen Erwägungen ausgehend, hat sich die preußische Staatseisenbahnverwaltung bereit erklärt, den Betrieb der Alstertalbahn für ihre Rechnung zu übernehmen, wenn ihr die Bahn unentgeltlich zu Eigentum überwiesen und außerdem eine Entschädigung für die in den ersten Jahren notwendig werdenden Betriebszuschüsse gezahlt wird.

fahrten 80 % beträgt, so daß also ein Tarif von 2 ₰ für das Personenkilometer einen Erlös von 2,5 ₰ für das Personenkilometer liefert.

Ferner soll davon ausgegangen werden, daß ein Privatunternehmen, das keinerlei Zuschüsse empfängt, auch nicht in der Lage ist, Zeitkarten auszugeben; dagegen wird vorausgesetzt, daß das Unternehmen Fahrkarten zu ermäßigten Preisen ausgibt, die besonders den Arbeitern zugute kommen sollen (Arbeiterwochenkarten oder Tagesrückfahrkarten, die bis 8 Uhr morgens gelöst werden müssen).

Im Berliner Stadt- und Ringbahnverkehr beträgt der Anteil der Fahrten auf Arbeiterkarten 25 %, im Berliner Vorortverkehr 24 %, auf beiden Netzen werden aber auch Zeitkarten ausgegeben. Fallen die Zeitkarten fort, so wird der Anteil der Arbeiterkarten steigen, wir wollen ihn daher zu 30 % annehmen, so daß 70 % der Fahrten auf gewöhnliche Fahrkarten entfallen.

Der Anteil der II. Wagenklasse bei den Einzelkarten beträgt im Berliner Stadt- und Ringbahnverkehr 14 %, im Berliner Vorortverkehr 18 %, auf der Hamburger Stadtbahn 15 %. Wir können ihn für unser gedachtes Unternehmen verhältnismäßig hoch schätzen, da ja der Anteil der Arbeiterkarten, der auf die III. Klasse entfällt, sehr hoch angenommen wurde, und mit 20 % rechnen. Dann verteilt sich der Verkehr folgendermaßen: Auf Einzelkarten II. Klasse 14 %, auf Einzelkarten III. Klasse 56 %, auf Arbeiterkarten 30 %.

Ein Tarif, bei dem der kilometrische Fahrpreis in der III. Klasse 2 ₰, in der II. Klasse 3 ₰ und der der Arbeiterkarten 1 ₰ für das Kilometer beträgt, würde zur Deckung der Ausgaben ausreichen, wie Zahlentafel 40 zeigt.

Zahlentafel 40.

Schätzung der Einnahmen für das Personenkilometer auf dem Bahnnetz der idealen Stadt.

Tarif 1.

	Anteil %	Fahrpreis für das Personenkilometer ₰	Ertrag ₰
Fahrkarten II. Kl.	14	3,75	0,525
Fahrkarten III. Kl.	56	2,5	1,400
Arbeiterkarten	30	1,0	0,300
zusammen			2,225

Nachdem die Höhe des Tarifs feststeht, wird seine Form zu bestimmen sein. Ein Stationstarif scheidet für unser gedachtes Netz von vornherein aus, weil die Stationsentfernungen dazu zu ungleich sind und weil die spätere Einschiebung weiterer Stationen im Vorortgebiet möglich erscheint; er käme höchstens für die eigentlichen Stadtbahnstrecken innerhalb des geschlossen bebauten Gebietes in Frage. Es möge daher ein Kilometertarif gewählt werden. Es bleibt zu entscheiden, ob dieser gleichmäßig für alle Fahrtlängen bemessen werden, oder ob er mit der Entfernung steigen (etwa auf den Außenstrecken höher sein), oder endlich mit der Entfernung fallen soll. Da das Unternehmen als ein selbständiges gedacht ist, so ist kein Grund dafür vorhanden, etwa wie im Berliner Vorortverkehr und dem Hamburgs, auf den Außenstrecken einen höheren Tarif einzuführen; ein fallender Tarif (wie auf der Berliner und Hamburger Hochbahn) hat den Vorteil, die Reisen auf weite Entfernungen zu verbilligen und zur Besiedlung des Außengeländes anzureizen. Ein Fallen des Tarifes in mäßigen Grenzen ist unbedenklich, solange nur der Erlös für die mittlere Fahrtlänge von 5,71 km den Satz von 2,5 und 3,75 ₰ für das Kilometer erreicht; denn der Ausfall auf die größeren Entfernungen wird dadurch mehr als wett gemacht, daß für Fahrten auf sehr kurze Entfernungen der Mindestsatz von 10 ₰ und 15 ₰ zu zahlen ist. Es wird daher ein mit der Entfernung fallender Staffeltarif in Vorschlag gebracht, der in Zahlentafel 41 wiedergegeben ist. Dabei ist von einem Grundpreis von 10 ₰ für 4 km in der III. Klasse ausgegangen und für je weitere 4 km eine Erhöhung mit 5 ₰ angenommen. Die Preise der 2. Klasse betragen wie üblich das 1½ fache.

Zahlentafel 41.

Einzelkartentarif für das Bahnnetz der idealen Stadt.

Tarif 1.

Entfernung	Fahrpreis III. Klasse		Fahrpreis II. Klasse	
	Betrag	für das km	Betrag	für das km
km	₰	₰	₰	₰
4	10	2,5	15	3,75
8	15	1,88	25	3,13
12	20	1,67	30	2,5
16	25	1,56	40	2,5
20	30	1,5	45	2,25

2. Tarif zur Deckung der reinen Betriebskosten.

Für den Fall, daß nur die reinen Betriebskosten von 1,28 ℳ für das Kilometer aufzubringen sind, wird eine wesentliche Ermäßigung des Tarifes stattfinden können. Insbesondere soll angenommen werden, daß außer den Einzelkarten und Arbeiterkarten Zeitkarten ausgegeben werden.

Der Anteil der Fahrten auf Arbeiterkarten soll deshalb auf 25 % ermäßigt werden.

Der Anteil der Fahrten auf Zeitkarten beträgt:	unter der Annahme	
	von 60 Fahrten im Monat	von 90 Fahrten im Monat
auf der Berliner Stadt- und Ringbahn . .	35,5 %	43,6 %
im Berliner Vorortverkehr	25,9 %	34,4 %
auf der Hamburger Stadtbahn	40,7 %	50,7 %

Wir werden mit durchschnittlich 90 Fahrten rechnen müssen, können aber den Anteil der Zeitkarten an den Gesamtfahrten etwas geringer annehmen, weil keine so weitgehende Ermäßigung der Zeitkartenpreise eintreten soll. Es möge daher mit 40 % gerechnet werden.

Der Anteil der II. Klasse im Zeitkartenverkehr beträgt auf der Berliner Stadt- und Ringbahn 31 %, im Berliner Vorortverkehr 34 %, auf der Hamburger Stadtbahn 33 %. Wir schätzen ihn für unser Netz zu 33 % und erhalten dann folgende Verteilung:

Einzelkarten II. Klasse.	5 %,
Einzelkarten III. Klasse	30 „ ,
Arbeiterkarten	25 „ ,
Zeitkarten II. Klasse.	13 „ ,
Zeitkarten III. Klasse	27 „ .

Der Tarif der Arbeiterkarten möge, wie im Berliner Vorortverkehr, zu 0,667 ℳ für das Kilometer angenommen werden, und für die Einzelkarten III. Klasse sollen 1,5 ℳ, die II. Klasse 2,25 ℳ für das Kilometer kosten. Die Preise für die einzelne Fahrt auf Zeitkarten III. Klasse sollen zwischen denen für Einzelkarten und denen für Arbeiterkarten liegen und daher zu 1 ℳ, die der II. Klasse zu 1,5 ℳ angenommen werden; dann erhalten wir das in Zahlentafel 42 zusammengestellte Erträgnis.

Wie vorher, wollen wir einen fallenden Staffeltarif zugrunde legen und hierbei als Ausgangspunkt für 10 ℳ in III. Klasse eine Fahrtlänge von 5 km annehmen, und diesen Satz für je weitere 5 km um 5 ℳ erhöhen. Bei der Berechnung der Preise der Zeitkarten werden wir uns zu vergegenwärtigen

Zahlentafel 42.

Schätzung der Einnahmen für das Personenkilometer auf dem Bahnnetz der idealen Stadt.

Tarif 2.

	Anteil %	Fahrpreis für das Personen-kilometer ₰	Ertrag ₰
Einzelkarten II. Kl.	5	2,813	0,141
Einzelkarten III. Kl.	30	1,875	0,563
Arbeiterkarten	25	0,667	0,176
Zeitkarten II. Kl.	13	1,5	0,195
Zeitkarten III. Kl.	27	1,0	0,270
zusammen			1,345

haben, daß auf kurze Entfernungen, etwa bis 5 km, 120 Fahrten im Monat stattfinden werden, auf weitere Entfernungen, etwa von 15 km an, 60 Fahrten. Dann stellt sich die Zeitkarte III. Klasse für eine 5 km Strecke auf 5.120.1,01 = 6 ℳ und für eine 15 km lange Strecke auf 5.60.0,01 = 9 ℳ. Die hiernach sich ergebenden Fahrpreise für Einzelkarten und Zeitkarten sind in Zahlentafel 43 zusammengestellt. Zeitkarten für kürzere Entfernungen als 5 km oder niedrigere Beträge als 6 ℳ werden nicht ausgegeben, sofern nicht etwa der Wettbewerb der Straßenbahn dazu zwingt. Ist dies der Fall, so wären etwa für Entfernungen bis zu 4 km Zeitkarten im Preise von 5 ℳ aufzulegen.

Zahlentafel 43.

Einzelkartentarif für das Bahnnetz der idealen Stadt.

Tarif 2.

Entfernung km	Fahrpreis III. Klasse		Fahrpreis II. Klasse		Monatskartentarif	
	Betrag ₰	für das km ₰	Betrag ₰	für das km ₰	III. Klasse ℳ	II. Klasse ℳ
5	10	2,0	15	3,0	6	19
10	15	1,5	25	2,25	7,5	11,25
15	20	1,33	30	2,0	9	13,5
20	25	1,25	40	2,0	10,5	15,75
25	30	1,2	45	1,8	12	18

Hierbei ist vorausgesetzt, daß keine Nebenkarten ausgegeben werden. Wird dies gewünscht, so ist der Preis der Zeitkarten auf das 1,25 fache zu erhöhen.

Zahlentafel 44 zeigt, wie sich die Preise der Einzelkarten III. Klasse für die verschiedenen Verkehrsarten in der idealen Stadt stellen.

Zahlentafel 44.

Preise der Einzelkarten III. Klasse für die verschiedenen Verkehrsarten in der idealen Stadt[76]).

	Mittlere Fahrt-länge km	Preis III. Kl. Tarif 1 ₰	Preis III. Kl. Tarif 2 ₰
1. Wohnverkehr:			
a) zur Geschäftsstadt:			
α) aus der geschlossenen Wohnstadt . .	3,4	10	10
β) aus dem offenen Wohnbezirk	7,7	15	15
γ) aus den Vororten	13,0	25	20
b) und c) lösen Arbeiterwochenkarten			
d) Verkehr zu den Bildungsstätten	9,9	20	15
2. Geschäftsverkehr	4,0	10	10
3. Marktverkehr	5,3	15	15
4. Besuchsverkehr			
a) Besuch der Krankenhäuser	5,7	15	15
b) sonstiger Besuchsverkehr	3,6	10	10
5. Vergnügungsverkehr	4,0	10	10
6. Ausflugsverkehr	10,0	20	15
7. Friedhofsverkehr	9,1	20	15

B. Tarif der Gartenstadtbahn.

In Anlage 3 (S. 412) sind die reinen Betriebskosten der Gartenstadtbahn zu jährlich 1 663 231 ℳ ermittelt worden. Bei 10 000 000 Fahrten (250 auf den Kopf der Bevölkerung) ergeben sich die Selbstkosten einer Fahrt für eine Person zu 16,6 ₰ und bei 27 km Streckenlänge zu 0,616 ₰ für das Personenkilometer. Müßte auch die Verzinsung des Anlagekapitals durch den Erlös aus den Fahrkarten gedeckt werden, so wären 4 % von 46 000 000 ℳ = 1 840 000 ℳ aufzubringen, wodurch sich die Kosten der Fahrt von 16,6 um 18,4 auf 35 ₰ erhöhen würden. Ein solcher Betrag würde von der Be-

[76]) Vergl. Zahlentafel 27.

nutzung der Bahn geradezu abschrecken. Dieser Gedanke kann daher nicht weiter verfolgt werden.

Es wäre nun denkbar, die Gartenstadtbahn ebenso zu behandeln, wie das übrige Vorortbahnnetz, dann würden sich bei 25 km tarifarischer Entfernung Preise von 30 ₰ in III. und 45 ₰ in II. Klasse für die einzelne Fahrt ergeben und der Preis der Monatskarte sich auf 12 ℳ in II. und 18 ℳ in III. Klasse stellen. Diese Preise erscheinen ebenfalls zu hoch. Es wird daher notwendig sein, unter Berücksichtigung der geringeren Betriebskosten auf der Gartenstadtbahn, wie sie sich durch Wegfall der Zwischenhaltestellen ergeben, einen besonderen billigen Tarif für diese Bahn anzunehmen.

In Anlage 3 ist die Zahl der Fahrten im Wohnverkehr auf den Kopf der Bevölkerung zu 105 geschätzt worden. Von diesen mögen 25 Fahrten auf den Verkehr auf Arbeiterkarten kommen, so daß für den Verkehr auf Zeitkarten 80 Fahrten bleiben. Im Marktverkehr mögen 20 Fahrten auf den Kopf der Bevölkerung auf Zeitkarten ausgeführt werden, so daß die Gesamtzahl der Fahrten auf Zeitkarten 100 gleich 40 % des Gesamtverkehrs beträgt. Die Zahl der Fahrten auf Arbeiterkarten würde hiernach nur 10 % des Gesamtverkehrs ausmachen; sollte die Anlage von Fabriken in der Gartenstadt zugelassen oder vielleicht sogar besonders begünstigt werden, so müßte die Zahl dieser Fahrten erheblich heraufgesetzt werden. Bei der Verteilung des Verkehrs auf die beiden Wagenklassen wollen wir die Verhältnisse der Wannseebahn zugrunde legen. Der Fahrpreis der Arbeiterkarten werde auf 10 ₰ für die Fahrt festgesetzt. Bei der geringen Zahl dieser Fahrten spielt die Höhe des Fahrpreises nicht die Rolle, wie bei den Tarifen für die Stadt- und Vorortbahn Die Preise der Einzelkarten sollen zu 20 und 30 ₰ festgesetzt werden. Für die Monatskarten kommen nur 60 Fahrten in Frage; wir wollen wieder den Preisen der Monatskarten III. Klasse einen Einzelfahrpreis zugrunde legen, der zwischen dem der Arbeiterkarten und dem der gewöhnlichen Karten liegt, und ihn zu 12,5 ₰ in III. und 18,75 ₰ in II. Klasse bemessen. Dann betragen die Preise der Monatskarten 7,5 ℳ in III. und 11,25 ℳ in II. Klasse. Es ergibt sich die in Zahlentafel 45 zusammengestellte Verteilung des Verkehrs und der Einnahmen. Die Ausgaben für die Fahrt wurden zu 16,6 ₰ ermittelt; eine Einnahme von 18 ₰ ergibt also einen kleinen Überschuß, ein solcher erscheint aber bei dem geringen Umfang des Unternehmens notwendig, um eine gewisse Sicherheit gegen Fehlbeträge in schlechten Wirtschaftsjahren zu bieten. Für die Fahrten über den Anfangspunkt der Gartenstadtbahn hinaus werden zu diesen Fahrpreisen Zuschläge zu erheben sein, die nach dem Tarif der Stadt- und Vorortbahn zu bemessen sind und für Einzelkarten mindestens 5 ₰ betragen müssen.

Zahlentafel 45.

Schätzung der Einnahmen aus dem Tarif der Gartenstadtbahn.

Tariflänge 25 km.

	Anteil %	Preis der Einzelfahrt ₰	Ertrag ₰
Einzelkarten II. Kl.	10	30	3,0
Einzelkarten III. Kl.	40	20	8,0
Arbeiterkarten	10	10	1,0
Zeitkarten II. Kl.	16	18,75	3,0
Zeitkarten III. Kl.	24	12,5	3,0
zusammen			18,0

Anlage 3.

Bau- und Betriebskosten einer zweigleisigen Vorortbahn von 27 km Länge zur Verbindung einer Gartenstadt von 40 000 Einwohnern mit der Geschäftsstadt.

Die Bahn beginnt am Rande der Geschäftsstadt in 1,2 km Entfernung vom geometrischen Stadtmittelpunkt. Sie führt zunächst auf 3,6 km Länge (innerhalb der geschlossenen Wohnstadt) neben einer Stadtbahn her und zweigt dann von dieser ab. In der Gartenstadt erhält sie 2 Stationen in 2 km Abstand voneinander. Weitere Zwischenstationen werden nicht angelegt.

1. Umfang des Verkehrs.

In Zahlentafel 3 (s. Jahrgang 1912 S. 614) ist die Zahl der Fahrten von und nach den südwestlichen Berliner Vororten zu 270 auf den Kopf der Bevölkerung festgestellt worden. Wegen der größeren Entfernung wollen wir hier nur 250 Fahrten rechnen. Diese 40 000 . 250 = 10 000 000 Fahrten mögen sich folgendermaßen verteilen:

	Zahl der Fahrten	Fahrten auf den Kopf der Bevölkerung
1. Wohnverkehr:		
a) Verkehr zur Geschäftsstadt 6 000.300.2	3 600 000	90
b) Verkehr von Arbeitern (besonders Bauarbeitern) zur Gartenstadt 800.300.2 .	480 000	12
c) Verkehr zu den Bildungsstätten (6 200 Fahrtage) 300 . 200 . 2	120 000	3
zusammen Wohnverkehr . .	4 200 000	105
2. Geschäftsverkehr	1 800 000	45
3. Marktverkehr	1 400 000	35
4. Besuchsverkehr	600 000	15
5. Vergnügungsverkehr	600 000	15
6. Ausflugsverkehr	1 400 000	35
zusammen 1—6	10 000 000	250

Kilometrischer Jahresverkehr $\frac{10,0}{27,0} = 0,37$ Millionen Fahrten.

2. Fahrplan und Wagenbedarf.

In jeder Richtung fahren täglich:

$$\frac{10\,000\,000}{2 \cdot 365} = 13\,889 \text{ Personen.}$$

Bei 35 % Platzausnutzung sind $\frac{13\,889}{0{,}35}$ = rund 40 000 Plätze zu fahren.

Es soll in jeder Richtung ein regelmäßiger 20 Minutenbetrieb stattfinden, während in den Zeiten des stärksten Verkehrs die Züge in 10 Minuten Abstand abgelassen werden. In jeder Richtung sollen daher 80 Züge verkehren. Davon muß jeder Zug im Durchschnitt $\frac{40\,000}{80}$ = 500 Plätze enthalten. Werden Wagen von 17 m Länge und 36 t Gewicht mit 72 Sitzplätzen beschafft, dann ist die durchschnittliche Wagenzahl eines Zuges 7. Die größte Wagenzahl soll 9 betragen. Bei 30 Minuten Fahrzeit, 5 Minuten Wendezeit und Zehnminutenverkehr sind 7 Wagenzüge = 63 Wagen erforderlich; hierzu 10 % für Reserve und Reparatur = 70 Wagen.

3. Baukosten.

I. Der Bahnkörper.

3,6 km Unterpflasterbahn beim Bau um 2 Gleise zu verbreitern für das Kilometer	3 000 000 M	10 800 000 M,
Zuschlag für ein Überschneidungsbauwerk		1 000 000 M,
4 km Einschnittsbahn im Gebiet der offenen Bauweise für das Kilometer	1 214 000 M	4 856 000 M,
5 km desgl. im Gebiet der Gartenstadt (ohne Grunderwerb) = 27—12,6	735 000 M	3 680 000 M,
= 14,4 km Bahnkörper im freien Gelände einschl. Grunderwerb und aller Kunstbauten zu	200 000 M	2 880 000 M.

II. Die Haltestellen.

Erweiterung der Abzweigungshaltestelle in der Geschäftsstadt		500 000 M,
2 Haltestellen in der Gartenstadt	125 000 M	250 000 M.

III. Oberbau.

27 km doppelgleisige Bahn für das Kilometer .	100 000 M	2 700 000 M.

IV. Stromerzeugungsanlagen.

Geschätzt nach dem Energiebedarf.		980 000 M.

V. Stromleitungen.

27 km Bahn	75 000 M	1 875 000 M

VI. Betriebsstätten.

Geschätzt nach den Kosten der Betriebsmittel		1 210 000 M.

VII. Sicherungsanlagen.

27 km Bahn	8 000 M	216 000 M.

VIII. Betriebsmittel.

Die Kosten eines Wagens betragen 72 . 800		57 600 M,
70 Wagen kosten.		4 032 000 M.

IX. Insgemein.

rund 3 % von I—VIII	1 021 000 M.

X. Verwaltungskosten.

10 % von I—IX	3 600 000 M.
XI. Betriebsausfälle auf Kosten des Baufonds.	400 000 M.

XII. Zinsen während der Bauzeit.

4 % Zinsen auf 2 Jahre von durchschnittlich 15 000 000 M	1 200 000 M.

XIII. Kosten der Geldbeschaffung.

Kursverluste usw. rund 4 %	1 800 000 M.
Gesamtsumme der Baukosten . .	43 000 000 M.

(Für das Kilometer rund 1,6 Millionen Mark.)

4. Betriebskosten.

Betriebsleistung im Jahre:

Der Einfachheit halber ist angenommen, daß alle Personen bis zur äußeren Gartenstadthaltestelle fahren.

270 000 000 Personenkilometer,
771 000 000 Platzkilometer,
10 700 000 Wagenkilometer,
42 800 000 Achskilometer,
886 000 000 Tonnenkilometer.

A. Reine Zugförderungskosten.

1. Stromkosten.

Bei 27/2 = 13,5 km mittlerer Stationsentfernung beträgt der Wattstundenverbrauch für das Tonnenkilometer 24 . 386 000 000 . 0,024 = 9 264 000 Kilowattstunden.

Kosten der Kilowattstunde bei Strombeziehung aus einem

Stadtbahnkraftwerk	3,4 Pf,
9 264 000 . 0,034	314 976 M.

2. Gehälter und Löhne des Fahrpersonals.

In jeder Richtung verkehren täglich 80 Züge. Die Umlaufszeit des Zuges beträgt 70 Minuten. Im ganzen sind also für Fahrer und Schaffner täglich $\frac{80 \,.\, 70}{60} = 93{,}3$ Stunden Fahrdienst zu tun. Die Dienstdauer soll wie früher zu 8 Stunden angenommen werden; davon entfällt eine Stunde auf den Vorbereitungs- und Abschlußdienst und 7 Stunden auf den Fahrdienst, dann sind je $\frac{93{,}3}{7} = 13{,}3$ Fahrer und Schaffner erforderlich.

13,3 Fahrer zu	1 800 M	23 940 M.
13,3 Schaffner zu	1 800 M	23 940 M
zusammen		47 880 M.
hierzu 20 % für Ablösungs- und Wohlfahrtseinrichtungen .		9 576 M
		57 456 M.

3. Unterhaltung und Reinigung der Wagen.

(Wegen des weniger häufigen Anfahrens und Bremsens sind sie nur 2,5 ₰ für das Wagenkilometer zu rechnen.)

10 700 000 Wagenkilometer zu	0,025 M	267 500 M
zusammen A reine Zugförderungskosten		639 932 M.

B. Unterhaltung der Strecke.

4. Unterhaltung des Bahnkörpers.

3,6 km Unterpflasterbahn für das Kilometer 1 000 M. Davon ½	500 M	1 800 M,
9,0 km Erdbau für das Kilometer	2 000 M	18 000 M,
14,4 km freie Strecke zu	1 500 M	21 600 M,
Unterhaltung der Haltestellen ½ % vom Wert		3 750 M,
Beleuchtung der Tunnelstrecke:		
3,6 km. Für das Kilometer 4 gleisige Bahn 15 000, davon ½	7 500 M	27 000 M.
Beleuchtung der Haltestellen:		
1 Tunnelhaltestelle 2 000 M, davon ½		1 000 M,
2 offene Haltestellen zu	1 000 M	2 000 M,
zusammen 4, Unterhaltung des Bahnkörpers		75 150 M.

5. Unterhaltung des Oberbaues.

386 000 000 tkm zu 0,00017 M	65 620 M,
Unterhaltung der Nebengleise und Weichen 25 % obiger Zahl	16 405 M.

6. Unterhaltung der Stromleitungen.

1 % vom Wert	18 750 M.

7. Unterhaltung der Sicherungsanlagen.

5 % vom Wert	10 800 M,
zusammen B. Unterhaltung der Strecke	186 675 M.

C. Stations- und Abfertigungskosten.

Personalkosten der Haltestellen.

2,5 Haltestellen, (Anschlußstation zur Hälfte gerechnet)	27 600 M	69 000 M.

Personalkosten der Blockstationen.

4 Blockstationen zu	5 400 M	21 600 M.

Personalkosten der Stellwerke.

2 Stellwerke zu	10 800 M	21 600 M
zusammen C. Stations- und Abfertigungskosten		102 200 M.

D. Erneuerungskosten.

Erneuerung des Bahnkörpers.

1 ‰ vom Wert (21 800 000 M)	21 800 M.

Erneuerung des Oberbaues.

386 000 000 tkm zu 0,000385 ℳ . . . . 148 610 ℳ.

Erneuerung der Stromerzeugungsanlagen (maschineller Teil).

5 % vom Wert (784 000 ℳ) . . . . 39 200 ℳ.

Erneuerung der Stromleitungen.

2,4 % von 1 875 000 ℳ . . . . 45 000 ℳ.

Erneuerung der Betriebsmittel.

3,4 % von 4 032 000 ℳ . . . . 137 088 ℳ.

Erneuerung der Werkstatteinrichtung.

5 % vom Wert (640 000) . . . . 2 000 ℳ

zusammen D. Erneuerungskosten . . . . 393 698 ℳ.

E. Allgemeine Verwaltungskosten.

25 % der Beträge A—D . . . . 330 626 ℳ.

Wiederholung.

A.	Zugförderungskosten	639 932 ℳ,
B.	Unterhaltung der Strecke	186 675 ℳ,
C.	Stations- und Abfertigungskosten . . .	102 200 ℳ,
D.	Erneuerung	393 698 ℳ,
E.	Allgemeine Verwaltungskosten	330 626 ℳ
	Summe der Betriebsausgaben . .	1 663 231 ℳ.

Bei 10 Millionen Fahrten betragen die Kosten der Fahrt 16,6 ₰ und die des Personenkilometers 0,616 ₰.

Unter der Annahme, daß der Verkehr im ersten Jahre $^1/_{10}$ des normalen Verkehrs ist und in jedem Jahre um $^1/_{10}$ des normalen Verkehrs steigt, betragen die Betriebsausfälle in den ersten 10 Jahren rund 3 Millionen Mark.

Fortschritte des Eisenbahnwesens in den britischen Kronkolonien.

Die Engländer sind bestrebt, die Rohstoffgebiete, die sie in tropischen Klimaten besitzen, mit aller Energie aufzuschließen und zu entwickeln. Die ersten Jahre nach der Angliederung wurden gewöhnlich für die Einrichtung der Verwaltung und für die Herstellung völliger Ruhe und Ordnung verbraucht. Bald aber ging man an den Aufbau eines modernen Verkehrssystems, weil alle wirtschaftlichen Schätze, die in diesen Kolonien liegen, nur auf diesem Wege gehoben werden können. Die Fortschritte des Eisenbahnwesens in den britischen Kronkolonien sind leicht zu erkennen: einmal aus der Verringerung der Zuschüsse, die aus Reichsmitteln aufgewendet wurden, und sodann aus der Steigerung der Eisenbahneinkünfte selbst.

Es sollen im folgenden, insbesondere für die Kronkolonien in Afrika, die hier in erster Linie in Betracht kommen, die letzten 6 Jahre zugrunde gelegt werden. Als Ausgangspunkt ist das Verwaltungsjahr 1905/06 gewählt, als Schlußpunkt das Jahr 1910/11.

Im Jahre 1905/06 wurden vom Unterhaus für die Kronkolonien insgesamt 1 260 000 Pfund Sterling bewilligt, während die Summe für 1912/13 auf 860 000 Pfund Sterling gefallen ist. Innerhalb 7 Jahre ist also eine Ermäßigung von 400 000 Pfund Sterling (8 Millionen Mark) erzielt worden, ohne daß die Wohlfahrt der Kolonien darunter gelitten hätte [1]). Diese Tatsache zeigt an, daß sich die britischen Kronkolonien in wirtschaftlich aufsteigender Linie bewegen. Es gibt zwar auch mehrere Kolonien, die sich in wirtschaftlich schlechter oder geradezu bedenklicher Lage befinden: so z. B. St. Helena, das früher einer der wichtigsten Anlegepunkte

[1]) Diese sowie die meisten folgenden Zahlen sind der Rede entnommen, die der britische Kolonialminister Mr. Lewis Harcourt am 27. Juni 1912 im englischen Unterhause über die Leistungen des Kolonialamts hielt. Er wich dabei zum erstenmal von der alten Gewohnheit ab, nach der vom Kolonialamt nur Anfragen beantwortet wurden, die aus dem Kreise der Abgeordneten gestellt waren.

für die Schiffahrt nach Ostasien war und infolgedessen aufblühte, während es nach der Eröffnung des Suezkanals den allergrößten Teil seines Verkehrs verlor und sich seither in beständigem Rückgang befindet. Auch Cypern, auf das man allzu große Hoffnungen gesetzt hatte, erfordert einen dauernden Zuschuß, der gegenwärtig etwa 1 Million Mark jährlich beträgt.

Für andere Kronkolonien dagegen ist der Zuschuß aus Reichsmitteln erheblich gefallen oder ganz verschwunden. Namentlich ist dies dort der Fall, wo man frühzeitig mit dem Bau von Eisenbahnen begann und diese geschickt entwickelte. Im Gegensatz zum Mutterlande sind sie fast immer im Besitz und Betrieb des Staates. Aus den vielfach bereits nennenswerten Überschüssen ziehen daher die Kolonien selbst den Nutzen.

Die Eisenbahnbautätigkeit in den britischen Kolonien hat sich in den letzten Jahren hauptsächlich auf Afrika geworfen.

Eine der ältesten Besitzungen Englands im schwarzen Erdteil, Sierra Leone, hat in den genannten 6 Jahren 25 englische Meilen (1 englische Meile = 1,6 Kilometer) neuer Schienenstränge erhalten. Das ist nicht viel, aber Sierra Leone ist auch eine der kleinsten englischen Kolonien. Auch befinden sich weitere 52 Meilen bereits im Bau, und eine Erweiterung des Schienennetzes um fernere 20 Meilen ist jüngst beschlossen worden. In Betrieb sind 253 Meilen. Die Einkünfte sind innerhalb jener 6 Jahre außerordentlich gestiegen, von 5 000 auf 27 000 Pfund Sterling, d. i. um mehr als 400 %.

An der Goldküste sind 20 Meilen neu gebaut worden, 36 Meilen sind noch im Bau und fast vollendet. Auch hier ist eine bedeutende Steigerung der Einkünfte zu beobachten: von 50 000 auf 188 000 Pfund Sterling. Das Eisenbahnkapital verzinst sich hier mit mehr als 9 %, so daß das Kolonialamt gegenwärtig in Erwägung zieht, ob man die Bevölkerung an diesem guten Ergebnis dadurch teilnehmen lassen soll, daß man die Fahrpreise und die Frachtsätze ermäßigt.

Eine beträchtliche Erweiterung des Schienennetzes ist in Südnigeria festzustellen: es ist hier von 131 auf 307 Meilen gewachsen. Die Eisenbahneinnahmen haben sich gleichzeitig von 24 000 auf 131 000 Pfund Sterling gehoben. Für die Zukunft hofft man auf eine noch stärkere Entwicklung. Gegenwärtig sind in Lagos, dem wichtigsten Handelsplatze der Kolonie, große Hafenanlagen im Bau, die insbesondere aus zwei großen steinernen Molen von je 1½ Meilen Länge bestehen sollen. Der Hafen wird durch Ausbaggerung vertieft, um die Schiffahrt vor der Gefahr des Auflaufens auf die Barre zu bewahren, die sich durch den Hafen zieht. Fertiggestellt wird der Hafen erst in mehreren Jahren sein. Es ist aber bereits

möglich, wie die Erfahrung gezeigt hat, daß Dampfer von 4 000 t Gehalt sicher über die Barre hinüberkommen.

Die bedeutendste Eisenbahnentwicklung findet sich in Nordnigeria. Hier ist die Baro-Kano-Bahn in einer Länge von 355 englischen Meilen in wenig mehr als 3 Jahren gebaut worden. Einmal wurden $6^1/_3$ Meilen Schienen an einem Tage gelegt, so daß der englische Kolonialminister wohl nicht Unrecht mit seiner Behauptung hat, diese Schnelligkeit des Eisenbahnbaues sei für eine solche Bahn noch nie erzielt worden. Das Geld für den Bau wurde interessanterweise durch eine Anleihe aufgebracht, die Südnigeria Nordnigeria gewährte. Zinsen und Tilgungsbeträge sind also von letzterer Kolonie an die ersteren abzutragen.

Von der Baro-Kano-Bahn ist innerhalb der letzten Monate eine wichtige Zweigbahn von der Station Zaria nach den Zinnfeldern von Bauchi gebaut worden. Diese Bahn, für die man eine schmalere Spur als für die Hauptbahn gewählt hat, ist nicht direkt an ihr Ziel geführt worden, sondern mehr nördlich durch einen stark bevölkerten Bezirk, in dem reichlich Baumwolle erzeugt wird.

Als der Kolonialminister im März 1911 im Unterhaus die Schätzung abgab, daß diese Linie, deren Länge auf 100 englische Meilen berechnet war, für insgesamt 200 000 Pfund Sterling werde gebaut werden können, wurde diese Schätzung als viel zu günstig bezeichnet. Die Schätzung des Ministers hat sich tatsächlich als richtig erwiesen. 90 Meilen sind fertiggestellt; diese haben einschließlich der Brücken insgesamt 180 000 Pfund Sterling gekostet. Daß sie in einem einzigen Jahre fertiggestellt wurden, ist für afrikanische Verhältnisse ausgezeichnet; daß sie bereits Erträge abwirft, ist wohl auf ihre günstige Linienführung zurückzuführen. In den ersten 6 Wochen wurden bereits 2 300 Pfund Sterling eingenommen. Übrigens wird für später geplant, diese Zweigbahn noch weiter zu führen — bis auf die Hochfläche von Bauchi, die von Kennern Westafrikas ihrer klimatischen Verhältnisse wegen als der beste Erholungsort für ganz Westafrika betrachtet wird.

In den letzten 6 Jahren hat sich also die Gesamtlänge der Eisenbahnen in den beiden Nigerias von 150 auf 900 englische Meilen gehoben und man baut noch eifrig weiter.

In Nyassaland waren die Verkehrsbedingungen bisher sehr ungünstig. Der Sitz der Regierung befindet sich in Blantyre. Von dort nach Port Herald mußte für den Warentransport bisher der Shiréfluß benutzt werden. Da er sehr seicht ist und seine Wassermengen in den verschiedenen Jahreszeiten stark voneinander abweichen, so hat die Verschiffung von Gütern den Shiréfluß hinab bis zum Sambesi und auf diesem weiter zum Meere bisher so große Schwierigkeiten geboten, daß es insbesondere zur

Erntezeit völlig ungewiß war, ob und in welcher Zeit die Verschiffung möglich sein würde. Ganze Haufen von Säcken Mais oder von Baumwollballen und Tabak lagen auf den Werften und verdarben, weil sie nicht zur Küste hinuntergeschafft werden konnten. Nyassaland ist eine der wenigen afrikanischen Kronkolonien, deren Eisenbahnwesen in den Händen einer Privatgesellschaft liegt. 1904 wurden die ersten 30 englischen Meilen eröffnet, die Zahl stieg langsam bis 1907 auf 113 Meilen und ist seither auf diesem Betrage stehen geblieben [1]). Offenbar ist man mit dieser Eisenbahngesellschaft schlecht gefahren, denn die britische Reichsregierung hat dem Protektorat ein Darlehen von 180 000 Pfund Sterling bewilligt, um die Landschenkungen, die man der Gesellschaft — sie führt den Namen „Shiré Highlands Railway" — bewilligt hatte, zurückzukaufen. Gleichzeitig hat die Reichsregierung der Regierung des Protektorates gegenüber eine Zinsbürgschaft von 4 % für eine Summe von 500 000 Pfund Sterling übernommen, die dazu dienen soll, die bestehenden Eisenbahnen zu erweitern. Es sei erwähnt, daß die Gesamtbevölkerung Nyassalands ungefähr 930 000 Köpfe zählt, von denen etwa 600 Europäer und 500 Asiaten sind.

Die geplante Erweiterung der dortigen Eisenbahn soll mit dem traurigen Zustande aufräumen, daß sie, wie bisher, an dem Shiré, der für die Schiffahrt fast gar nicht benutzbar ist, aufhört. Sie soll vielmehr zum Sambesi weitergeführt und südlich vom Sambesi durch eine andere Gesellschaft nach dem Hafen Beira weitergebaut werden. Für die Zukunft denkt man daran, alsdann den Sambesi zu überbrücken und die beiden Linien miteinander zu verbinden. Vielleicht geschieht dies sogar schon, bevor die beiden Bahnen fertiggestellt sind. Endlich ist eine Erweiterung der Eisenbahn in Nyassaland nach Norden hin bis zum Südende des Nyassasees geplant, um eine Gegend mit vortrefflichen wirtschaftlichen Zukunftsaussichten aufzuschließen.

Auch in Uganda war das Eisenbahnwesen bisher schwach entwickelt. Denn von der sogenannten „Ugandabahn" lag nur das letzte Stückchen in Uganda selbst. Im Jahre 1910 hat nun das Reichsschatzamt diesem Protektorat eine Summe von 180 000 Pfund als Darlehen gewährt, um eine Eisenbahn von Jinja, einem Hafen am Victoriasee, in dem die Ugandadampfer anlegen, nach Kakindu am Victorianil südlich vom Kiogasee zu bauen. Ursprünglich hatte man 51 englische Meilen bauen wollen. Es stellte sich jedoch heraus, daß der Bau weiterer 7 Meilen wünschenswert

[1]) Diese Ziffern sind entnommen dem „Statistical Abstract of the several British Self-Governing Dominions, Crown Colonies, Possessions and Protectorates in each Year from 1896 to 1910". (Cd. 6003). 1911. S. 280 f.

sei, um Namasagali zu erreichen. Für die ursprünglich geplanten 51 Meilen waren 180 000 Pfund berechnet gewesen, man hat jedoch die tatsächlich gebauten 58 Meilen mit 170 000 Pfund fertiggestellt.

Für den Victoriasee sind weitere Dampfer und ein Schleppdampfer bestellt worden. Vier von den schon in Betrieb befindlichen Dampfern sind für Ölfeuerung umgebaut worden. Die schnelle Entwicklung des Baumwollbaues im Uganda-Protektorat läßt eine Vermehrung der Verkehrsmittel als sehr notwendig erscheinen.

Wie schon erwähnt, liegt die Ugandabahn zum größten Teil außerhalb Ugandas, nämlich im ostafrikanischen Protektorat. Sie hat in den letzten 6 Jahren regelmäßige, befriedigende Fortschritte gemacht. Der Überschuß der Einnahmen über die Ausgaben hat sich von 56 000 auf 134 000 Pfund Sterling gehoben. Es sollen jetzt zwei neue Zweiglinien gebaut werden: eine 30 Meilen lange durch eine sehr reiche Gegend nördlich nach dem Keniaberg zu — sie wird als Thika- oder Fort Hall-Kleinbahn bezeichnet —, die andere 93 Meilen lange nach dem Sodasee von Magadi. Sie soll von einer Privatgesellschaft gebaut werden, doch will die Regierung zunächst zum Ausbau ihrer Hauptstrecke 350 000 Pfund Sterling aufwenden.

Die erstgenannte Kleinbahn wird auf nur 60 000 Pfund veranschlagt. Diese Summe soll einer größeren von 250 000 Pfund entnommen werden, die aus den Überschüssen der britischen Finanzverwaltung vom Jahre 1910/11 entnommen ist. Von den verbleibenden 190 000 Pfund will man 90 000 Pfund für die sehr notwendige Wasserversorgung von Mombassa verwenden, 100 000 Pfund für den Bau eines großen Kais in Kilindini, an den die Seeschiffe anlegen können, um die Umladung aller ein- und ausgehenden Güter in Leichter zu vermeiden.

Außerdem aber wird das ostafrikanische Protektorat noch eine Anleihe von 500 000 Pfund Sterling aufnehmen — ebenfalls aus den Überschüssen der britischen Reichsfinanzen vom letzten Jahre. Die Summe soll zur allgemeinen Verbesserung der Ugandabahn, ihrer Verbindungen und Erweiterungen zu Lande und auf den Seen und für die Verbesserung der Kais in den Meereshäfen und in denen der Binnenseen dienen.

Die Entwicklung der Kronkolonien in den übrigen Weltteilen — außer Afrika – ist zahlenmäßig hinter der der britisch-afrikanischen Bahnen weit zurückgeblieben. In Ceylon z. B. ist eine erhebliche Erweiterung des bestehenden Eisenbahnnetzes in den letzten 6 Jahren nicht zustande gekommen, nur die Eröffnung der 27 englische Meilen langen Linie durch das Kelanital nach Ratuapura ist zu erwähnen. Indessen sind weitere Strecken im Bau, so daß etwa 130 englische Meilen zu den schon bestehenden hinzugefügt werden sollen. Eine der wertvollsten dieser neuen Linien wird

die 65 Meilen lange Eisenbahn nach Manaar sein, durch die im nächsten Jahre die Verbindung mit Indien hergestellt werden soll. Ferner ist eine 27 Meilen lange Strecke von Negombo nach Chilaw im Bau begriffen.

Die Verbündeten Malayenstaaten, die sich wirtschaftlich großen Wohlstandes erfreuen, haben die Länge ihrer Schienenstränge von 428 auf 538 englische Meilen vermehrt und haben dafür einen Betrag von 51 Millionen Dollars (nicht Pfund Sterling) aus Steuererträgen aufgewendet. Eine Linie von 120 Meilen Länge ist ferner durch den Staat Johore gebaut worden. Diese Linie schließt die Verbindung von Penang nach Singapore. Ferner werden Erweiterungen nach der Kelantangrenze ausgeführt, durch die man später Anschluß an das siamesische Eisenbahnwesen zu finden hofft. Auch andere Pläne schweben, um sowohl Penang als auch Singapore in Eisenbahnverbindung mit Bangkok zu bringen.

In Hongkong hat man eine Linie von 22 Meilen Länge von Kau-lun nach Canton gebaut.

In den amerikanischen Kronkolonien ferner sind mehrere neue Eisenbahnen ins Leben gerufen worden. So hat in Britisch-Honduras die „Stann Creek Railway" ermöglicht, fruchtbare Bananenländereien im Innern aufzuschließen. In Jamaica ist das bestehende Eisenbahnnetz durch den Bau einer Linie von May Pen nach Chapelton erweitert worden, die fast 100 000 Pfund Sterling gekostet hat. Die Tatsache, daß Jamaika wenige Jahre nach dem letzten großen Erdbeben, das schwere Schädigungen mit sich brachte, bereits imstande ist, eine so beträchtliche Summe aus Staatsmitteln für den Bau einer neuen Eisenbahn zu verwenden, ist bezeichnend für den wirtschaftlichen Aufschwung, den es trotz alledem in den letzten Jahren wieder erlebt hat.

In Trinidad wird das Eisenbahnsystem durch 2 neue Linien erweitert, die im Bau begriffen sind. Sie sollen einen Bezirk von insgesamt 24 000 Acres mit einer Bevölkerung von 20 000 Köpfen aufschließen.

Große Pläne hat man ferner in Britisch-Guyana. Man will eine Eisenbahn ins Innere vorschieben. Dadurch würde eines der tropischen Ländergebiete, auf die man in England zu allererst sein Auge geworfen hatte — Sir Walter Raleigh hat bekanntlich, angereizt von den Sagen vom Eldorado, hierher eine große Expedition unternommen — aufgeschlossen werden. Nach allem, was wir wissen, ist das Innere Britisch-Guyanas sehr fruchtbar und muß auch bedeutende Mineralschätze enthalten.

Zum Schluß sei noch eine Zusammenstellung über die Entwicklung der Eisenbahnen in sämtlichen britischen Kolonien gegeben.[1])

---

[1]) Diese Zahlen sind nicht der Rede Mr. Harcourts entnommen, sondern dem Blaubuch Cd. 6003. Sie finden sich dort S. 280 f.

Alles in allem bietet also die Entwicklung des Eisenbahnwesens in den britischen Kronkolonien gerade in den letzten Jahren ein Bild lebhaftester Tätigkeit und großer Erfolge.

	Wem gehören die Bahnen?	Länge in englischen Meilen			
		1896	1900	1905	1910
A. Ostindien	der Regierung und Privaten	20 114	24 752	28 295	32 099
B. Kronkolonien in Asien:					
Straits Settlements	der Regierung	—	—	15	21
Labuan	Privaten	8	10	14	14
Ceylon	der Regierung	297	297	562	577
Mauritius	„ „	104	104	132	130
Hongkong.	„ „	—	—	—	22
insgesamt . . .	. . . .	20 523	25 163	29 018	32 863
C. **Australischer Staatenbund:**					
Neusüdwales	**der Regierung**	**2 531**	**2 811**	**3 281**	**3 643**
	Privaten	**84**	**84**	**81**	**265**
Victoria	**der Regierung**	**3 096**	**3 209**	**3 394**	**3 491**
	Privaten	**—**	**—**	**—**	**14**
Südaustralien (ohne das Nordterritorium)	**der Regierung**	**1 723**	**1 736**	**1 745**	**1 912**
	Privaten	**20**	**—**	**34**	**58**
Nordterritorium	**der Regierung**	**146**	**146**	**146**	**146**
Westaustralien	**der Regierung**	**588**	**1 355**	**1 605**	**2 145**
	Privaten	**572**	**495**	**694**	**902**
Tasmanien	**der Regierung**	**420**	**439**	**463**	**469**
	Privaten	**55**	**155**	**156**	**174**
Queensland	**der Regierung**	**2 430**	**2 801**	**3 092**	**3 661**
	Privaten	**—**	**—**	**103**	**368**
insgesamt . . .	**der Regierung**	**10 934**	**12 497**	**13 726**	**15 467**
	Privaten	**731**	**734**	**1 068**	**1 781**
D. **Dominium Neuseeland . . .**	**der Regierung**	**2 018**	**2 212**	**2 406**	**2 753**
	Privaten	**167**	**88**	**113**	**29**
E. **Südafrikanische Union:**					
Natal	**der Regierung**	**402**	**592**	**818**	
	Privaten	**—**	**—**	**8**	
Kap der guten Hoffnung .	**der Regierung**	**2 253**	**2 089**	**2 987**	**7 041**
	Privaten	**254**	**341**	**410**	**545**
Oranjefreistaat, Transvaal und Basutoland	**der Regierung**	**—**	**—**	**1 672**	
	Privaten	**—**	**—**	**35**	
insgesamt . . .	**der Regierung**	**2 655**	**2 681**	**5 477**	**7 041**
	Privaten	**254**	**341**	**453**	**545**

	Wem gehören die Bahnen?	Länge in englischen Meilen 1896	1900	1905	1910
F. Kronkolonien in Afrika:					
Rhodesia	der Regierung	96	586	1 297	1 392
	Privaten	—	—	458	801
Nyassaland Protektorat . .	Privaten	—	—	50	113
Ostafrikanisches Protektorat	der Regierung	—	448	584	585
Nordnigeria	„ „	—	—	22	307
Südnigeria	„ „	—	—	126	
Goldküste	„ „	—	—	168	168
Sierra Leone	„ „	—	55	227	255
insgesamt . . .	der Regierung	96	1 089	2 424	2 707
	Privaten	—	—	508	914
G. Dominium Canada:					
Dampfbahnen	der Regierung	1 361	1 511	1 658	1 720
	Privaten	14 853	15 970	18 829	23 011
Elektrische Bahnen	Privaten	56	176	793	1 049
insgesamt . . .	der Regierung	1 361	1 511	1 658	1 720
	Privaten	14 909	16 146	19 622	24 060
H. Neufundland	der Regierung	482	638	645	635
	Privaten	84	18	21	47
J. Westindische Inseln:					
Jamaika	der Regierung	185	185	185	185
Barbados	Privaten	24	24	28	28
Trinidad	der Regierung	57	81	81	81
insgesamt . . .	der Regierung	242	266	266	266
	Privaten	24	24	28	28
K. Kronkolonien in Amerika:					
Britisch-Honduras	der Regierung	—	—	—	19
Britisch-Guyana	Privaten	40	94	95	95
L. Kronkolonien in Europa:					
Malta	der Regierung	8	8	8	8
Cypern	der Regierung	—	—	36	61
insgesamt		8	8	44	69
Sämtliche britische Kolonien zusammen . . .		54 528	63 510	77 572	91 039

Die vereinigten preußischen und hessischen Staatseisenbahnen

im Rechnungsjahre 1911[1]).

(Nach dem amtlichen Betriebsbericht.)

Das Bahnnetz der vereinigten preußischen und hessischen Staatseisenbahnverwaltung hat im Rechnungsjahre 1911 durch Eröffnung neuer Bahnstrecken (20 km Haupt- und 541 km Nebenbahnen) einen Zuwachs von 561 km erfahren.

Die Eigentumslänge der dem öffentlichen Verkehr dienenden Bahnstrecken betrug am Ende des Berichtsjahres 38 313,80 km.

Davon waren:	Hauptbahnen km	Nebenbahnen km	zusammen km
preußisches Eigentum	21 259,55	15 764,25	37 023,80
hessisches „	788,81	460,56	1 249,37
badisches „	40,63	—	40,63
zusammen	22 088,99	16 224,81	38 313,80
vollspurig	22 088,99 (58,02 %)	15 984,69 (41,98 %)	38 073,68 (100,00 %)
schmalspurig (preußisch)	—	240,12	240,12
eingleisig	5 962,01	15 687,70	21 649,71
zweigleisig	15 851,03	537,11	16 388,14
dreigleisig	65,64	—	65,64
viergleisig	205,25	—	205,25
fünfgleisig	5,06	—	5,06

[1]) Vgl. Archiv für Eisenbahnwesen 1912, S. 404 ff.

Außerdem waren 229,70 km vollspurige und 0,44 km schmalspurige Anschlußbahnen ohne öffentlichen Verkehr vorhanden.

Außerhalb der Betriebsgemeinschaft besaß Preußen noch die von der Großherzoglichen Eisenbahndirektion in Oldenburg verwaltete, 52,38 km lange zweigleisige Hauptbahn von Wilhelmshaven nach Oldenburg (s. S. 460).

Die Betriebslänge[1]) der dem öffentlichen Verkehr dienenden Bahnen betrug:

	am Ende des Jahres km	im Jahresdurchschnitt km
1. für Vollspurbahnen:		
a) im ganzen	38 176,69	37 958,94
b) Hauptbahnen	22 165,25	22 135,83
c) Nebenbahnen	16 011,44	15 823,11
d) für Personenverkehr	37 061,72	36 867,73
e) „ Güterverkehr	37 898,03	37 684,93
2. für Schmalspurbahnen:		
a) im ganzen sowie für Güterverkehr	240,12	240,12
b) für Personenverkehr	81,85	81,85
3. zusammen:		
a) im ganzen	38 416,81	38 199,06
b) für Personenverkehr	37 143,57	36 949,58
c) „ Güterverkehr	38 138,15	37 925,05

Das Anlagekapital betrug Ende 1911: für die	im ganzen ℳ	auf 1 km Bahnlänge ℳ
Vollspurbahnen	11 473 457 051	301 349
Schmalspurbahnen	17 672 375	73 598
Anschlußbahnen ohne öffentlichen Verkehr	12 549 709	54 531
insgesamt	11 503 679 135	298 456

Im Jahresdurchschnitt betrug das Anlagekapital 11 339 857 786 ℳ, davon das der Bahnen für den öffentlichen Verkehr 11 327 297 232 ℳ.

Mit der Verwaltung des Eisenbahnnetzes waren (wie 1910) 21 Eisenbahndirektionen betraut. Zur Leitung und Beaufsichtigung des örtlichen Dienstes waren (Ende 1911)

[1]) D. h. Eigentumslänge abzüglich der verpachteten und zuzüglich der gepachteten Strecken.

277 Betriebs-, 100 Maschinen-, 117 Werkstätten- und 94 Verkehrsämter

errichtet. Neben den Eisenbahndirektionen besteht seit 1. April 1907 das Königliche Eisenbahn-Zentralamt in Berlin mit den im Archiv für Eisenbahnwesen 1909, S. 377 und 1910, S. 429 im einzelnen aufgezählten Befugnissen und Obliegenheiten.

An Stationen waren auf den Vollspurbahnen 7 436 vorhanden: 547 Bahnhöfe 1. Klasse, 1 162 Bahnhöfe 2. Klasse, 988 Bahnhöfe 3. Klasse, 3 354 Bahnhöfe 4. Klasse, 15 besondere Werkstättenbahnhöfe und 1 370 Haltepunkte. Die Zahl der Betriebsstellen an den von der Staatseisenbahnverwaltung für eigene Rechnung betriebenen Bahnstrecken betrug unter Berücksichtigung der mitbenutzten fremden Bahnhöfe 7 467. Hiervon dienten:

a) ausschließlich dem Personen-, Gepäck- und Expreßgutverkehr 1 271,
b) „ „ Güterverkehr 204,
c) „ Betriebszwecken . . . . 39.

Die durchschnittliche Stationsentfernung betrug 5,11 km. — Auf den thüringischen Schmalspurbahnen (preußisch) waren Ende 1911 vorhanden 25 Bahnhöfe 4. Klasse und 6 Haltepunkte. Die oberschlesischen Schmalspurbahnen (preußisch) hatten, auf 50 Kontroll- und Betriebsstationen verteilt, 198 Ladestellen. — Neben den Stationen bestanden an seitwärts von der Eisenbahn gelegenen größeren Orten 19 Güternebenstellen für Annahme und Ausgabe von Eisenbahnstückgut.

An Werkstätten waren 664 vorhanden: 71 Haupt-, 13 Neben- und 580 Betriebswerkstätten, darunter 73 mit mehr als 300 Arbeitern. Die Zahl der in den Werkstätten beschäftigten Lehrlinge betrug 3 307.

Zur Bereitung von Gas besaß die Staatseisenbahnverwaltung 110 Anstalten: für Steinkohlengas 13, Fettgas 59, Wassergas 7, Azetylengas 9, Gasolingas 2, Aerogengas 10, Benoidgas 10. Die im ganzen erzeugte Gasmenge betrug 24 962 318 cbm.

An Ladevorrichtungen waren vorhanden: 6 190 offene feste Rampen, 2 930 bewegliche Rampen, 1 374 Ladebühnen, 445 Sturz- und Ladevorrichtungen für Kohlen und Erze, 3 086 Lastkrane und Hebegerüste und 19 Krane für Schiffsmasten usw. An Brückenwagen standen 3 239 zur Benutzung. Die Zahl der vorhandenen Fernsprecher betrug 64 878; davon waren an das öffentliche Fernsprechnetz — als Hauptanschlüsse — angeschlossen: auf den Stationen 1 309, bei den Abfertigungen 3 073, überhaupt 4 914.

Staatseigene Fähranstalten waren im Betrieb:

1. im Direktionsbezirk Altona zwischen Tönning und Karolinenkoog,
2. „ „ Cöln zwischen Spyck und Welle,
3. „ „ Cöln zwischen Bonn und Obercassel,
4. „ „ Danzig zwischen Troyl und Holm,
5. „ „ Mainz zwischen Rüdesheim und Bingen,
6. „ „ Stettin zwischen Stralsund Hafenbhf. und Altefähr,
7. „ „ Stettin zwischen Ostswine und Swinemünde,
8. „ „ Stettin zwischen Saßnitz und Trälleborg in Schweden.

Der Fuhrpark bestand am Schluß des Jahres aus:

20 187 Dampflokomotiven, davon 13 645 mit besonderem Tender, und zwar
8 695 für den Personenzugdienst, und 11 492 für den Güterzugdienst,
8 elektrischen Lokomotiven,
5 Dampftriebwagen,
280 elektrischen Triebwagen,
40 357 (114 763) Achsen) Personenwagen mit 2 003 152 Plätzen,
11 672 (27 976 „) Gepäckwagen[1]) „ 66 980 t Ladegewicht und
442 723 (901 927 „) Güter-, Bahndienst- und Arbeitswagen „ 6 356 969 t Ladegewicht.

Auf 10 km Betriebslänge am Ende des Jahres waren danach vorhanden:

5,33 Lokomotiven und Triebwagen, 30,90 Achsen Personenwagen mit 17,45 Plätzen auf 1 Achse, 7,53 Achsen Gepäckwagen mit 2,39 t Ladegewicht auf 1 Achse und 236,49 Achsen Güterwagen mit 7,05 t Ladegewicht auf 1 Achse.

Auf 1 Million Wagenachskilometer kommen von dem Bestand am Jahresschluß:

0,90 Lokomotiven und Triebwagen, 19,05 Achsen Personen-, 20,33 Achsen · Gepäck- und 59,93 Achsen Güterwagen.

Im Jahresdurchschnitt standen zur Verfügung unter Berücksichtigung der leihweise abgegebenen eigenen Fahrzeuge einerseits und der in den eigenen Fuhrpark aufgenommenen fremden Fahrzeuge andererseits:

20 195 Lokomotiven und Triebwagen, 39 708½ (112 594 Achsen) Personenwagen, 11 489 (27 525½ Achsen) Gepäckwagen und 447 458½ (911 343 Achsen) Güterwagen, insgesamt 498 656 (1 051 462½ Achsen) Wagen.

[1]) Mit Einschluß der Güterzug-Gepäckwagen (Mannschaftswagen), wovon Ende 1911 6 237 Stück mit 12 539 Achsen vorhanden waren.

Von dem Gesamtwert des Fuhrparks am Jahresschluß 1911 (3 056 076 949 ℳ = 26,60 % des Anlagekapitals) kamen

auf Dampf-Lokomotiven	1 094 601 119 ℳ	(auf 1 Lokomotive	54 223	ℳ),
„ elektrische Lokomotiven	504 102 „	(„ 1 Lokomotive	63 013	„),
„ Triebwagen	23 003 316 „	(„ 1 Triebwagen	80 713	„),
„ Personenwagen	627 704 366 „	(„ 1 Achse	5 520	„),
„ Gepäckwagen	102 483 977 „	(„ 1 „	3 663	„),
„ Güterwagen	1 207 780 069 „	(„ 1 „	1 339	„).

Beschafft wurden im Berichtsjahre: 1 041 Lokomotiven, 72 Triebwagen, 2 220 Personen-, 542 Gepäck- und 25 240 Güterwagen, ausgemustert dagegen 522 Lokomotiven, 1 Triebwagen, 711 Personen-, 177 Gepäck- und 4 625 Güterwagen. Von den Beschaffungskosten der neuen Wagen wurden 112 634 000 ℳ aus Bau- und außerordentlichen Fonds, 82 003 000 ℳ aus den Mitteln des ordentlichen Etats bestritten.

Die eigenen Lokomotiven und Triebwagen haben auf eigenen und fremden Betriebstrecken sowie auf eigenen Neubaustrecken geleistet:

530 878 809 Nutzkilometer (jede Lokomotive durchschnittlich 26 288),
45 197 154 Leerfahrtkilometer,
25 630 344 Stunden Verschiebedienst,
2 324 262 Stunden Dienst beim Vorheizen der Personenzüge, beim Reinigen der Viehwagen und beim Wasserpumpen und
3 338 998 Stunden Bereitschaftsdienst,
12 019 277 Stunden Ruhe im Feuer, also im ganzen
855 622 023 — jede Lokomotive durchschnittlich 42 368 — Lokomotivkilometer für die Berechnung der Unterhaltungskosten der Lokomotiven, wobei, dem Verschleiß entsprechend, 1 Stunde Verschiebe- und sonstiger Stationsdienst (Vorheizen, Wagenreinigen, Wasserpumpen) = 10 km gerechnet ist, und
746 565 543 Lokomotivkilometer für die Berechnung der Kosten der Züge, wobei, dem Materialverbrauch entsprechend, 1 Stunde Verschiebe- und sonstiger Stationsdienst = 5 und 1 Stunde Bereitschaftsdienst und Ruhe im Feuer = 2 km gerechnet wurde. Bleibt entsprechend der für die Statistik der Eisenbahnen Deutschlands maßgebenden Berechnungsweise die Feuerunterhaltung während der Ruhezeiten außer Betracht, so beträgt die Zahl der Lokomotivkilometer für die Berechnung der Kosten der Züge 722 526 989.

Auf eigenen Betriebsstrecken wurden von eigenen und fremden Lokomotiven und Triebwagen geleistet:

530 788 408 Nutzkilometer (davon 17 771 856 im Vorspann- und Schiebedienst) — auf 1 km durchschnittlicher Betriebslänge 13 895 —,
45 143 054 Leerfahrtkilometer,
25 451 525 Stunden Verschiebedienst,
2 319 179 Stunden Dienst beim Vorheizen der Personenzüge, beim Reinigen der Viehwagen und beim Wasserpumpen und
3 339 482 Stunden Bereitschaftsdienst,
11 994 903 Stunden Ruhe im Feuer, im ganzen also
830 446 712 — auf 1 km durchschnittlicher Betriebslänge 21 740 — Lokomotivkilometer zur Berechnung der Kosten für die Unterhaltung und Erneuerung des Oberbaues, wobei, dem Verschleiß der Schienen entsprechend, 1 Stunde Verschiebedienst mit 10 km in Ansatz gebracht ist.

Von den auf den eigenen Betriebsstrecken durch Lokomotiven beförderten Zügen wurden mit Vorspann oder Nachschub gefahren:

	Schnell-, Eil- und Personenzüge	Militär-, Güter-, Arbeits- und sonstige Züge
auf Hauptbahnen . . . . %	1,96	3,62
bei einer Gesamtleistung von . . . Zugkm	230 173 267	183 655 596
und Vorspann- und Schiebedienst-km . .	4 520 073	6 650 070
auf Nebenbahnen . . . . %	0,39	3,55
bei einer Gesamtleistung von . . . Zugkm	68 338 419	22 524 768
und Vorspann- und Schiebedienst-km . .	268 399	799 280
überhaupt . . . . %	1,61	3,61

Als durchschnittliche Nutzleistung kamen Wagenachskilometer auf 1 Lokomotiv-Nutzkilometer:

	überhaupt	im Personenzugdienste	im sonstigen Zugdienste
auf Hauptbahnen . . . %	49,01	26,88	76,29
bei einer Gesamtleistung von . . . . Nutzkm	424 999 006	234 693 340	190 305 666
und Wagenachs-km	20 827 666 934	6 309 425 809	14 518 241 125
auf Nebenbahnen . . . %	21,12	14,92	39,36
bei einer Gesamtleistung von . . . . Nutzkm	91 930 866	68 606 818	23 324 048
und Wagenachs-km	1 941 648 565	1 023 520 999	918 127 566
überhaupt . . . . . . %	44,05	24,18	72,26

Von den Wagen sind Achskilometer geleistet worden:

	Personenwagen	Gepäckwagen	Güterwagen	Postwagen
auf eigenen Betriebsstrecken:				
von eigenen Wagen . .	5 709 433 265	1 319 557 002	14 402 143 480	—
„ fremden (auch Post-) Wagen	314 616 654	56 560 274	646 667 083	371 714 212
zusammen .	6 024 049 919	1 376 117 276	15 048 810 563 [1]	371 714 212
	= 22 820 691 970			
(darunter leer	—	—	4 319 872 851 (28,71 %)	569 519)
auf 1 km durchschnittlicher Betriebslänge	163 034	37 243	396 804	10 060
	= 597 415			
auf fremden Betriebsstrecken:				
von eigenen Wagen . .	261 922 932	53 105 819	—	—
auf Neubaustrecken:				
von eigenen Wagen . .	62 212	304 421	8 786 244	—
Gesamtleistung der eigenen Wagen	5 971 418 439	1 372 967 242	16 272 341 590 [2]	—
	= 23 616 727 271			
durchschnittl. auf eine Achse	53 035	49 880	17 855	—
	= 22 461.			

In den einzelnen Zuggattungen wurde geleistet:

[1]) Als eigene Güterwagen sind die Güterwagen aller dem Deutschen Staatsbahnwagenverbande angehörenden Eisenbahnverwaltungen, als fremde Güterwagen die Nichtverbandswagen berücksichtigt.

[2]) Diese Zahl ist nach dem Verhältnis errechnet, in dem in früheren Jahren die Leistungen aller Güterwagen auf den eigenen Betriebsstrecken zu den Leistungen der eigenen Güterwagen auf eigenen und fremden Betriebsstrecken und auf Neubaustrecken standen. Die Achskilometer der eigenen Güterwagen der preußisch-hessischen Staatsbahnen werden seit Errichtung des Deutschen Staatsbahnwagenverbandes nur noch insoweit ermittelt, als sie auf Strecken der nicht diesem Verbande angehörenden Eisenbahnverwaltungen zurückgelegt worden sind.

in	bei einer durchschnittlichen Zugstärke von Achsen	Zugkilometer	Wagenachskilometer
Schnell- und Eilzügen	28,61	70 577 529	2 019 072 355
Personenzügen mit Einschluß der Triebwagenfahrten	22,71	236 224 675	5 363 546 318
Militärzügen	69,13	660 281	45 645 315
Eilgüterzügen	39,36	17 461 257	687 330 088
Güterzügen.	79,90	179 534 584	14 344 843 846
Werkstättenprobe-, Revisions-, Hilfs- und sonstigen dienstlichen Sonderzügen	20,98	1 247 405	26 169 685
Arbeits- und Materialzügen . . .	45,70	7 310 871	334 084 363
zusammen . . .	44,48	513 016 552	22 820 691 970.

Zum Betrieb der Fähranstalten waren Ende 1911 vorhanden: 2 Seefährschiffe, 11 Flußfährschiffe, 6 Dampfboote, 2 Motorboote, 2 Prahme, 5 Dampfponten, 2 eiserne Schalden, 2 Bagger, zusammen 32 Fahrzeuge.

Die Einnahmen haben im ganzen 2 347 310 893 ℳ, auf 1 km durchschnittlicher Betriebslänge 61 449 ℳ, betragen. Es brachten ein:

	im ganzen ℳ	in Prozenten im einzelnen	in Prozenten im ganzen	auf 1 km durchschnittlicher Betriebslänge ℳ
1. die Personenbeförderung des öffentlichen Verkehrs	611 203 054	94,47		
die Militärbeförderung	10 992 852	1,70		
die gesamte Personenbeförderung . .	622 195 906	96,17	—	16 839
(d. i. auf 1000 Zugkm der dem Personenverkehre dienenden Züge mit Einschluß der Leerzüge des Personenverkehrs . . 2028 ℳ auf 10000 Achskm der Personenwagen: in Zügen aller Art . . . 1033 ℳ, in den dem Personenverkehre dienenden Zügen mit Einschluß der Leerzüge des Personenverkehrs, aber unter Ausschluß der Wagenleistungen für die Postverwaltung . . . . 1077 ℳ)				

	im ganzen ℳ	in Prozenten im einzelnen	in Prozenten im ganzen	auf 1 km durchschnittlicher Betriebslänge ℳ
die Gepäckbeförderung[1]) (d. i. auf 10 000 Achskm der Gepäckwagen 140 ℳ)	19 242 389	2,98	—	521
die Beförderung von Hunden (2255 968 Stück = 22560 t, 603 137 tkm)	912 686	0,14	—	25
die Nebenerträge	4 602 023	0,71	—	124
der Personen- und Gepäckverkehr (1) im ganzen	646 953 004	100,00	27,56	17 509
auf 10 000 Achskm der Personen- und Gepäckwagen	874	—	—	—
davon:				
der innere Verkehr der eigenen Bahnen	548 723 061	84,82	—	—
der Verkehr mit fremden Bahnen	92 030 845	14,22	—	—
der Durchgangsverkehr	6 199 098	0,96	—	—
2. die Güterbeförderung des öffentlichen Verkehrs	1 459 382 143	93,56	—	38 481
der Tierverkehr	39 175 672	2,51	—	1 032

[1]) Vom Gepäckverkehr kommen auf:

	t	%	tkm	%
frachtpflichtiges Gepäck	665 333	85,04	70 883 668	91,92
frachtfreies Gepäck	11 198	1,43	941 072	1,22
auf Fahrradkarten abgefertigte Fahrräder	105 866	13,53	5 293 300	6,86
zusammen	782 397	100,00	77 118 040	100,00

	durchschnittl. Beförderungsstrecke km	Durchschnittseinnahme für 1 tkm ₰
beim frachtpflichtigen Gepäck	106,54	25,65
„ frachtfreien Gepäck	84,04	—
bei den auf Fahrradkarten abgefertigten Fahrrädern unter Annahme eines durchschnittlichen Gewichts von 20 kg	50,00	20,00

	im ganzen ℳ	in Prozenten im einzelnen	in Prozenten im ganzen	auf 1 km durchschnittlicher Betriebslänge ℳ
die Beförderung von:				
Postgut	1 345 225	0,09	—	36
Militärgut	5 665 690	0,36	—	149
frachtpflichtigem Dienstgut . . .	10 371 593	0,66	—	274
die Nebenerträge	43 978 598	2,82	—	1 160
der Güterverkehr (2) im ganzen .	1 559 918 921	100,00	66,46	41 132
auf 10 000 Achskm der Güterwagen .	1 037	—	—	—
davon:				
der innere Verkehr der eigenen Bahnen	1 027 996 015	65,90	—	—
der Verkehr mit fremden Bahnen . .	504 013 708	32,31	—	—
der Durchgangsverkehr.	27 909 198	1,79	—	—
der Personen- und Güterverkehr (1 u. 2) zusammen	2 206 871 925	—	94,02	57 773
3. die Verpachtung von Bahnstrecken, die Mitbenutzung von Bahnstrecken und Bahnhöfen durch fremde Verwaltungen, die Wahrnehmung des Dienstes in fremden oder gemeinschaftlichen Verkehren, die Verwaltung von Eisenbahnverbänden und Abrechnungsstellen	14 709 671	—	—	—
die Arbeitsausführungen der Werkstätten für fremde Verwaltungen .	9 879 109	—	—	—
die Leistungen für die Post: u. a. Hergabe von Wagenabteilungen zum Postdienst, Beförderung von Eisenbahnpostwagen, Stellung von Beiwagen, Unterstellen, Reinigen, Beleuchten usw. der Eisenbahnpostwagen.	8 361 443	—	—	—
die Leistungen für die Neubauverwaltung	18 019 802	—	—	—
die Überlassung von Bahnanlagen und die Leistungen zugunsten Dritter (3) im ganzen	50 970 025	36,29	2,17	1 334
4. die Überlassung von Fahrzeugen an fremde Verwaltungen	24 731 861	17,61	1,05	647

	im ganzen ℳ	in Prozenten im einzelnen	in Prozenten im ganzen	auf 1 km durchschnittlicher Betriebslänge ℳ
5. der **Verkauf von Materialien und Materialabfällen**, die Abgabe von Materialien, Wasser, Elektrizität und Gas an fremde Verwaltungen usw.	41 356 621	29,45	1,76	1 083
6. die Beförderung von Privatdepeschen (710 641 ℳ), die wirtschaftliche Nutzung der Gebäude und Grundstücke (18 508 823 ℳ) u. a. m. . . .	23 380 461	16,65	1,00	612
die **sonstigen Einnahmen** (3 bis 6) im ganzen	140 438 968	100,00	5,98	3 677.

Die **Ausgaben** haben betragen: im ganzen 1 531 037 679 ℳ, auf 1 km durchschnittlicher Betriebslänge 40 080 ℳ, auf 1 000 Lokomotiv-Nutzkilometer auf eigener Bahn 2 884 ℳ, auf 1 000 Wagenachskilometer aller Art auf eigener Bahn 67,09 ℳ, im Verhältnis zur Einnahme (Betriebskoeffizient) 65,23 %. Es wurden ausgegeben:

	im ganzen ℳ	in Prozenten im einzelnen	in Prozenten im ganzen	auf 1 km durchschnittlicher Betriebslänge ℳ
1. **Besoldungen**	312 721 240	41,56	20,42	8 187
2. **Wohnungsgeldzuschüsse**. . . . (durch Überweisung von 30 361 Dienstwohnungen an Beamte ist der gesetzliche Wohnungsgeldzuschuß im Betrage von 8 146 408 ℳ in Wegfall gekommen)	56 907 208	7,56	3,72	1 490
zusammen . . . . (für 1 309 höhere, 56 490 mittlere und 122 563 untere, insgesamt 180 362 — darunter 799 weibliche — etatsmäßige Beamte)	369 628 448	49,12	24,14	9 677
3. **diätarische Besoldungen** . . . (für 475 höhere, 5 388 mittlere und 1 280 untere, insgesamt 7 143 — darunter 695 weibliche — außeretatsmäßige Beamte)	12 613 643	—	—	—
Tagesvergütungen der Gehilfen und Löhne der Hilfskräfte im unteren Dienst mit Einschluß der Schrankenwärter- und Schrankenwärterinnen (82 019 — darunter 3 724 weibliche — Personen)	96 579 288	—	—	—

	im ganzen ℳ	in Prozenten im einzelnen	in Prozenten im ganzen	auf 1 km durchschnittlicher Betriebslänge ℳ
Löhne der Betriebsarbeiter	102 232 185	—	—	—
(80 108 — darunter 2 899 weibliche — Personen)[1])				
Stellenzulagen	3 648 667	—	—	—
Dienstkleidungszuschüsse für Unterbeamte	3 507 468	—	—	—
Zulagen an Beamte	8 687	—	—	—
zusammen (3)	218 589 938	29,05	14,28	5 722
4. Reisekosten	5 335 932	—	—	—
Umzugskosten	1 377 494	—	—	—
Fahr-, Stunden- und Nachtgelder . .	35 483 578	—	—	—
Prämien für Materialersparnisse usw.	9 154 412	—	—	—
Verlustentschädigungen der Kassenführer,[2]) für Bewachung der Reichstelegraphenanlagen usw.. .	376 863	—	—	—
zusammen (4)	51 728 279	6,87	3,38	1 354
5. außerordentliche Remunerationen und Unterstützungen . .	10 157 867	1,35	0,66	266

[1]) Einschließlich der aus Titel 8 gelöhnten 82 022 Bahnunterhaltungsarbeiter und der aus Titel 9 gelöhnten 72 773 Werkstättenarbeiter waren im Jahresdurchschnitt insgesamt 504 427 Bedienstete vorhanden, d. s. 13,21 auf 1 km durchschnittlicher Betriebslänge, 9,60 auf 10 000 Lokomotivnutzkm und 2,21 auf 100 000 Wagenachskm aller Art. — Außerdem waren noch vorhanden: 194 Regierungsbauführer sowie 92 Zivilsupernumerare in der Ausbildung ohne Besoldung und 1 300 Gepäckträger, die wegen gewerblicher Einnahme keine Vergütung aus der Staatskasse empfingen. Ferner wurden beim Bau neuer Bahnstrecken und bei den außerordentlichen Ergänzungs- und Erweiterungsbauten auf den im Betrieb befindlichen Strecken 5 422 — darunter 50 weibliche — Arbeiter beschäftigt, deren Löhne aus extraordinären Fonds gezahlt sind.

[2]) Außer den 21 Hauptkassen sowie den Bau- und Bureaukassen waren, wenn Haltepunkte und andere Stationen mit einer durchschnittlichen Jahreseinnahme von weniger als 50 000 ℳ außer Betracht bleiben, an Stations- und Abfertigungskassen vorhanden: mit einer durchschnittlichen Jahreseinnahme

bis 100 000 ℳ	1 159,	bis 7 500 000 ℳ . . .	53,
„ 200 000 „	1 286,	„ 10 000 000 „ . . .	33,
„ 500 000 „	1 555,	„ 12 000 000 „ . . .	14,
„ 1 000 000 „	587,	„ 15 000 000 „ . . .	10,
„ 2 000 000 „	269,	„ 20 000 000 „ . . .	11,
„ 3 000 000 „	85,	„ 25 000 000 „ . . .	1,
„ 5 000 000 „	115,	„ 30 000 000 „ . . .	7,
		über 30 000 000 „ . . .	7,
		zusammen . .	5 192.

	im ganzen ℳ	in Prozenten im einzelnen	 im ganzen	auf 1 km durchschnittlicher Betriebslänge ℳ
6. für den bahnärztlichen Dienst sowie für sonstige ärztliche Untersuchung und Behandlung von Beamten und Arbeitern einschließl. der Heilmittel	2 661 472	—	—	—
gesetzliche Pensionen und Witwen- und Waisengelder	61 283 473	—	—	—
widerrufliche Pensionszulagen für die in der Provinz Posen und den gemischtsprachigen Kreisen der Provinz Westpreußen angestellt gewesenen und dort verbleibenden mittleren, Kanzlei- und Unterbeamten	98 725	—	—	—
statutmäßige und andere Pensionen an Beamte und deren Hinterbliebene	13 896 649	—	—	—
Zuschüsse zu Krankenkassen . . .	4 298 611	—	—	—
Zuschüsse zur Pensionskasse für die Arbeiter	11 933 588	—	—	—
Zahlungen auf Grund des Unfallversicherungsgesetzes	7 643 886	—	—	—
Renten, Heilungskosten und Sterbegelder auf Grund des Unfallfürsorgegesetzes	413 487	—	—	—
Verwaltungskosten auf Grund des Unfall- und des Invalidenversicherungsgesetzes	21 251	—	—	—
Beiträge zu Einrichtungen der Kranken- und Kleinkinderfürsorge an kleinen Orten mit zahlreichem Eisenbahnpersonal sowie zur Unterstützung von Vereinen, die durch die Krankenpflege in Familien der Eisenbahnbediensteten besonders in Anspruch genommen werden .	109 250	—	—	—
Beihilfen zur Herstellung von Genesungsheimen, die von Beamten- und Arbeitervereinen der Staatseisenbahnen errichtet werden . .	50 000	—	—	—
zusammen (6) für Wohlfahrtszwecke	102 410 392	13,61	6,69	2 681
im ganzen an persönlichen Ausgaben (1 bis 6)	752 514 924	100,00	49,15	19 700
auf 100 ℳ der Gesamteinnahme . .	32,06	—	—	—
auf 1000 Lokomotivnutzkilometer . .	1 417	—	—	—
auf 1000 Wagenachskilometer aller Art	32,98	—	—	—

7. für Unterhaltung und Ergänzung der Geräte (Inventarien), Beschaffung der Betriebsmaterialien:	im ganzen	in Prozenten		auf 1 km durchschnittlicher Betriebslänge
		im einzelnen	im ganzen	
	ℳ			ℳ
Beschaffung von Dienstkleidung (Mäntel, Pelze, Filzstiefel usw.) für solche Klassen von Bediensteten, die bei ihren Dienstverrichtungen den Unbilden der Witterung besonders ausgesetzt sind	2 117 979	—	—	—
Unterhaltung und Ergänzung der Ausrüstungsgegenstände, Werkzeuge und Geräte	10 205 490	—	—	—
Drucksachen, Schreib- und Zeichenmaterialien	7 842 232	—	—	—
Kohlen, Koks und Briketts:				
10 203 666 t zur Lokomotivfeuerung im eigenen Betrieb	122 131 810	—	—	—
(für 1000 Lokomotivkm = 13,93 t = 166,69 ℳ, für 1000 Wagenachskm = 0,45 t = 5,86 ℳ)				
957 930 t für andere Zwecke . . .	10 781 762	—	—	—
sonstige Betriebsmaterialien (Rüböl, Petroleum usw.)	26 849 509	—	—	—
Bezug von:				
Wasser von fremden Werken .	4 860 116	—	—	—
Gas „ „ „ [1].	5 433 753	—	—	—
Elektrizität „ „ „ [1].	7 795 318	—	—	—
zusammen (7)	198 017 969	25,43	12,93	5 184
auf 1000 Lokomotivkilometer der eigenen Lokomotiven und Triebwagen auf eigener und fremder Bahn . .	265	—	—	—
auf 1000 Wagenachskilometer aller Art auf eigener Bahn	8,63	—	—	—

[1]) Zur Beleuchtung der Diensträume, Bahnhöfe usw. waren, abgesehen von den gewöhnlichen Petroleumlampen, vorhanden: 190 945 Gasflammen (davon 166 248 Glühkörper), 334 262 elektrische Lampen (34 378 Bogenlampen, 299 884 Glühlampen), davon 124 604 mit Stromzuführung aus eigenen Werken, 12 423 Spiritusglühlampen (Spiritusverbrauch 2 487 582 l), 10 131 Petroleumglühlampen (Petroleumverbrauch 5 395 221 kg), 31 Gasstoffglühlampen (Gasstoffverbrauch 4 468 kg).

Zum Antrieb von Einrichtungen im Werkstätten- und Betriebsdienst waren 19 036 Elektro-, 236 Gas-, 71 Petroleum-, 21 Diesel-, 67 Spiritus-, 163 Benzin-, 62 Benzol-, 174 Kohlenwasserstoff-, 3 Heißluft-, zusammen 19 833 Motoren in Benutzung.

Ende 1911 besaß die Staatseisenbahnverwaltung 136 eigene Elektrizitätswerke.

	im ganzen ℳ	in Prozenten im einzelnen	in Prozenten im ganzen	auf 1 km durchschnittlicher Betriebslänge ℳ
8. für **Unterhaltung, Erneuerung und Ergänzung der baulichen Anlagen** auf 38 227,98 km Bahnstrecken mit 55 423 km durchgehenden Gleisen (davon 55 284 km = 99,75 % aus Stahl-, 139 km = 0,25 % aus Eisenschienen) und 25 326 km Nebengleisen:[1])				
a) gewöhnliche Unterhaltung:				
Löhne der Bahnunterhaltungsarbeiter (insgesamt 79 274, auf 1 km der unterhaltenen Strecken 2,07, auf 1 km der unterhaltenen Gleise 0,98)	69 684 151	—	—	—
Oberbau- und Baumaterialien, insbesondere zum Umbau von 1 360 km Gleis mit hölzernen und 1 032 km mit eisernen Querschwellen[2])	100 104 336	—	—	—
Leistungen und Lieferungen der Unternehmer und Handwerker	38 575 369	—	—	—
b) außergewöhnliche Unterhaltung[3]) .	37 729 431	—	—	—
c) Kosten der an Dritte abgegebenen Materialien	1 294 396	—	—	—
d) Kosten erheblicher Ergänzungen .	15 446 317	—	—	—
zusammen (8)	262 834 000	33,76	17,17	6 880
9. für **Unterhaltung, Erneuerung und Ergänzung der Fahrzeuge und der maschinellen Anlagen:**				

[1]) Die Schienen sind überwiegend auf hölzernen Querschwellen befestigt; auf eisernen Schwellen lagen rund 26 030 km oder 32,24 %, und zwar:

		auf Querschwellen	auf Langschwellen
in Hauptgleisen . . .	km	17 060	9
„ Nebengleisen . . .	„	8 744	217
zusammen	km	25 804	226

[2]) Für 1 km der unterhaltenen Gleise betrug der Materialverbrauch: 3,96 t Schienen und Kleineisen, 1,65 t eiserne und 35,33 Stück hölzerne Schwellen.

[3]) Mit Einschluß kleinerer Ergänzungen, d. h. solcher Bauausführungen, die anschlagsmäßig einen Kostenaufwand von mindestens 2 000 ℳ, aber weniger als 30 000 ℳ erfordern.

	im ganzen ℳ	in Prozenten im einzelnen	in Prozenten im ganzen	auf 1 km durchschnittlicher Betriebslänge ℳ
a) Löhne der Werkstättenarbeiter (nach Abzug von 4 897 323 ℳ für Unterhaltung der Inventarien und baulichen Anlagen)	95 905 794	—	—	
(auf 1000 Lokomotivkm . . 112,09 ℳ, auf 1000 Wagenachskm aller Art 4,06 „)				
b) Beschaffung der Werkstattsmaterialien (nach Abzug der Kosten für die zur Unterhaltung der Inventarien und baulichen Anlagen verwendeten Materialien im Werte von 3 931 472 ℳ).	50 472 846	—	—	—
(auf 1000 Lokomotivkm . . 58,99 ℳ, auf 1000 Wagenachskm aller Art 2,14 „)				
c) sonstige Kosten (im wesentlichen Kosten für Lieferungen und Leistungen der Unternehmer und Handwerker)	23 653 360	—	—	—
(auf 1000 Lokomotivkm . . . 27,64 ℳ, auf 1000 Wagenachskm aller Art 1,00 „)				
zusammen (a bis c)	170 032 000[1])	—	—	—
d) Beschaffung ganzer Fahrzeuge:[2])				
570 Lokomotiven	39 300 000	—	—	—
860 Personenwagen	15 300 000	—	—	—
180 Gepäckwagen . . . . } 7 900 Güterwagen	25 400 000	—	—	—
zusammen (9)	250 032 000	32,12	16,38	6 545
auf 1 000 Lokomotivkm	292	—	—	—
„ 1 000 Wagenachskm aller Art . . .	10,59	—	—	—

[1]) Hiervon beanspruchte:

a) die gewöhnliche Unterhaltung:

der Lokomotiven und Tender	70 462 942	ℳ,
der Personenwagen	27 768 193	„,
der Gepäck-, Güter-, Arbeits- usw. Wagen	54 009 126	„,
der mechanischen und maschinellen Anlagen und Einrichtungen	6 095 911	„,
zusammen	158 336 172	ℳ,

b) die außergewöhnliche Unterhaltung . . . . 6 450 485 „, während

c) die Arbeitsausführungen der Werkstätten für die Neubauverwaltung, die Postverwaltung, fremde Eisenbahnen usw. eine Ausgabe von . . . . 5 245 343 „ verursachten.

[2]) Ohne die in größerer Anzahl umgebauten Lokomotiven und Wagen.

	im ganzen	in Prozenten		auf 1 km durchschnittlicher Betriebslänge
		im einzelnen	im ganzen	
	ℳ			ℳ
10. für Benutzung fremder Bahnanlagen und für Dienstleistungen fremder Beamten .	9 006 059	1,16	0,59	236
11. für Benutzung fremder Fahrzeuge	14 845 744	1,91	0,97	389
12. Steuern, Kommunalabgaben und öffentliche Lasten[1])	24 289 580	—	—	—
Entschädigungen auf Grund der Haftpflichtgesetze	7 367 669	—	—	—
(auf 1 km durchschnittlicher Betriebslänge 193 ℳ, auf 1000 Zugkm 14,36 ℳ, auf 10 000 Wagenachskm aller Art 3,23 ℳ, auf 1000 Achskm der Personenwagen 1,22 ℳ, auf 10 000 Personenkm 2,73 ℳ, auf 1000 beförderte Personen 6,36 ℳ)				
Ersatzleistungen für verlorene, verdorbene und beschädigte Transportgegenstände	3 988 691	—	—	—
(auf 10 000 tkm 0,93 ℳ, auf 10 000 Achskm der Gepäck- und Güterwagen 2,43 ℳ) .				
sonstige Entschädigungen, insbesondere für Wald- und Feldbrände .	1 400 749	—	—	—
für Benutzung fremder Grundstücke, Miete für Dienstgebäude usw. . .	1 125 359	—	—	—

[1]) Darunter 20 076 859 ℳ Kreis- und Gemeindeeinkommensteuern, 2 845 439 ℳ Grund- und Gebäudesteuern, 213 404 ℳ Staatsabgaben an außerpreußische Staaten und 1 153 878 ℳ sonstige Steuern und Lasten. Das nach den Bestimmungen des Kommunalabgabengesetzes vom 14. Juli 1893 (Ges.-S. S. 152) kommunalsteuerpflichtige Reineinkommen der vom preußischen Staat für eigene Rechnung betriebenen Eisenbahnen betrug für 1910 322 586 300 ℳ. Gegen 1909 ist es um 66 341 483 ℳ oder 25,89 % gestiegen. Die Umlagesätze der Gemeinden und Kreise sind etwas zurückgegangen: auf 100 ℳ des kommunalabgabepflichtigen Reineinkommens wurden 1910 6,34 ℳ, 1911 6,22 ℳ Kreis- und Gemeinde-Einkommensteuern gezahlt.

	im ganzen ℳ	in Prozenten im einzelnen	in Prozenten im ganzen	auf 1 km durchschnittlicher Betriebslänge ℳ
für Reinigung der Diensträume, Anfahrten usw.	1 657 928	—	—	—
sonstige und unvorhergesehene Ausgaben	3 957 007	—	—	—
zusammen (12)	43 786 983	5,62	2,86	1 146
im ganzen sächliche Ausgaben (7/12)	778 522 755	100,00	50,85	20 380
auf 100 ℳ der Gesamteinnahme	33,17	—	—	—
„ 1000 Nutzkm eigener und fremder Lokomotiven und Triebwagen auf eigener Bahn	1 467	—	—	—
„ 1000 Wagenachskm aller Art auf eigener Bahn	34,11	—	—	—

Gegen das Vorjahr ist die Gesamteinnahme namentlich infolge der günstigen Entwicklung des Güterverkehrs um 176 175 642 ℳ oder 8,11 % und auf 1 km durchschnittlicher Betriebslänge um 3 689 ℳ oder 6,39 % gestiegen. Die Gesamtausgabe ist gegen das Vorjahr um 70 619 691 ℳ oder 4,84 %, auf 1 km durchschnittlicher Betriebslänge um 1 228 ℳ oder 3,46 % gestiegen, dagegen auf 1 000 Nutzkilometer der Lokomotiven und Triebwagen auf eigener Bahn um 54 ℳ oder 1,84 %, auf 1 000 Wagenachskilometer aller Art auf eigener Bahn um 2,58 ℳ oder 3,70 % und auf 100 ℳ der Gesamteinnahme um 2,04 ℳ oder 3,03 % zurückgegangen. Als Betriebsüberschuß ergaben sich 816 273 214 ℳ gegen 710 717 263 ℳ im Jahre 1910, mithin 105 555 951 ℳ oder 14,85 % mehr. Der erzielte Überschuß betrug auf 1 km durchschnittlicher Betriebslänge 21 369 ℳ, im Verhältnis zu dem im Jahresdurchschnitt verwendeten Anlagekapital (11 339 857 786 ℳ) 7,20 % und im Verhältnis zur Gesamteinnahme 34,77 %.

Bei der Personenbeförderung betrug:

	die Zahl der beförderten Personen	die Zahl der gefahrenen Personen-km	die durchschnittliche Wegstrecke für 1 Person km	die Einnahme im ganzen ℳ	%	für 1 Person ℳ	für 1 Personen-km ₰
in der 1. Klasse	1 600 422	242 383 346	151,45	18 326 016	2,94	11,45	7,56
„ „ 2. „	109 589 956	2 931 582 979	26,75	114 033 828	18,33	1,04	3,89
„ „ 3. „	508 234 034	10 897 925 961	21,44	265 128 510	42,61	0,52	2,43
„ „ 4. „	527 600 785	11 864 544 181	22,49	213 714 700	34,35	0,41	1,80
Personenbeförderung des öffentlichen Verkehrs	1 147 025 197	25 936 436 467	22,61	611 203 054	98,23	0,53	2,36
Militär	11 620 024	1 086 161 417	93,47	10 992 852	1,77	0,95	1,01
zusammen	1 158 645 221	27 022 597 884	23,32	622 195 906	100,00	0,54	2,30
auf 1 km durchschnittlicher Betriebslänge	31 357	731 337	—	16 839	—	—	—
auf 10000 Achskilometer der Personenwagen:							
a) in Zügen aller Art	1 923	44 858	—	1 033	—	—	—
b) in den dem Personenverkehr dienenden Zügen mit Einschluß der Leerzüge des Personenverkehrs, aber unter Ausschluß der Wagenleistungen für die Postverwaltung	2 006	46 780	—	1 077	—	—	—

Werden diese Ergebnisse nach Fahrkartengattungen geschieden, so kommen auf:

	Personen (Fahrten)	%	Personen-kilometer	%	Einnahme ℳ	%
1. Fahrkarten nach dem Normaltarif	494 170 285	42,65	18 571 981 607	68,73	511 869 159	82,27
2. gewöhnliche Fahrkarten im Berliner Stadt-, Ring- und Vorortverkehr	137 604 477	11,88	1 358 913 859	5,03	26 398 231	4,24
3. gewöhnliche Fahrkarten im Hamburg-Altonaer Stadt- und Vorortverkehr	27 439 362	2,37	213 781 514	0,79	5 525 889	0,89
4. Gesellschaftsfahrten	4 116 772	0,36	356 326 839	1,32	5 780 805	0,93
5. Zeitkarten	242 636 486	20,94	2 687 486 991	9,95	24 278 816	3,90
6. Schülerkarten	14 385 594	1,24	139 991 356	0,52	1 507 666	0,24
7. Arbeiterwochenkarten	197 595 390	17,05	1 754 039 079	6,49	15 392 286	2,47
8. Arbeiterrückfahrkarten	12 320 058	1,06	320 186 115	1,18	3 209 596	0,52
9. Sonntagskarten	16 291 105	1,41	330 402 785	1,22	6 913 963	1,11
10. Feriensonderzugkarten	220 722	0,02	70 028 773	0,26	1 669 682	0,27
11. zusammengestellte Fahrscheinhefte	197 551	0,02	124 917 288	0,46	5 354 148	0,86
12. den Schlafwagenverkehr	(341 567)	(0,03)	—	—	2 786 922	0,45
13. die gewöhnliche Personenbeförderung (1 bis 12)	1 146 977 802	99,00	25 928 056 206	95,95	610 687 163	98,15
14. Karten für bestellte Sonderzüge nach besonderem Tarif	47 395	0,00	8 380 261	0,03	515 891	0,08
15. die Personenbeförderung des öffentlichen Verkehrs (13 und 14)	1 147 025 197	99,00	25 936 436 467	95,98	611 203 054	98,23
16. Militärfahrkarten und Militärfahrscheine	11 620 024	1,00	1 086 161 417	4,02	10 992 852	1,77
ergibt wie vorseitig	1 158 645 221	100,00	27 022 597 884	100,00	622 195 906	100,00

Der Verkehr nach dem Normaltarif gestaltete sich, wie folgt:

Es betrug:	1 1. Klasse	2 2. Klasse	3 3. Klasse	4 4. Klasse	5 zusammen
1. die Zahl der beförderten Personen	1 177 142	26 873 597	148 824 363	317 295 183	494 170 285
in %	0,24	5,44	30,11	64,21	100,00
in % der Gesamtpersonenzahl jeder Klasse ohne Militär und (Sp. 5) in % des Gesamtverkehrs . .	73,55	24,52	29,28	60,14	42,65
2. die Zahl der Personenkm . .	218 796 303	2 006 456 358	6 747 081 183	9 599 647 763	18 571 981 607
in %	1,18	10,80	36,33	51,69	100,00
in % der Gesamtleistung jeder Klasse ohne Militär u. (Sp. 5) in % des Gesamtverkehrs	90,27	68,44	61,91	80,91	68,73
3. die durchschnittliche Beförderungsstrecke km	185,87	74,66	45,34	30,25	37,58
4. die Einnahme:					
a) überhaupt ℳ	16 231 695	94 122 099	209 262 676	192 252 689	511 869 159
in %	3,17	18,39	40,88	37,56	100,00
in % der Einnahme jeder Klasse ohne Militär und (Sp. 5) in % der Gesamteinnahme .	88,57	82,54	78,93	89,96	82,27
b) für 1 Person ℳ	13,79	3,50	1,41	0,61	1,04
c) „ 1 Personenkilometer ₰	7,42	4,69	3,10	2,00	2,76.

An Schnellzugzuschlägen sind aufgekommen:

für die 1. Klasse	855 638	ℳ,
„ „ 2. „	5 768 776	„ ,
„ „ 3. „	9 011 267	„ ,
zusammen	15 635 681	ℳ.

Im Berliner Stadt-, Ring- und Vorortverkehr auf gewöhnliche Fahrkarten betrug:

	1 2. Klasse	2 3. Klasse	3 zusammen
1. die Zahl der beförderten Personen	21 047 392	116 557 085	137 604 477
in %	15,30	84,70	100,00
in % der Gesamtpersonenzahl jeder Klasse ohne Militär und (Sp. 3) in % des Gesamtverkehrs	19,21	22,93	11,88
2. die Zahl der Personenkilometer	212 943 070	1 145 970 789	1 358 913 859
in %	15,67	84,33	100,00
in % der Gesamtleistung jeder Klasse ohne Militär und (Sp. 3) in % des Gesamtverkehrs	7,27	10,52	5,93
3. die durchschn. Beförderungsstrecke . km	10,12	9,83	9,88
4. die Einnahme:			
a) überhaupt . ℳ	5 770 757	20 627 474	26 398 231
in %	21,86	78,14	100,00
in % der Einnahme jeder Klasse ohne Militär und (Sp. 3) in % der Gesamteinnahme	5,06	7,78	4,24
b) für 1 Person . ℳ	0,27	0,18	0,19
c) für 1 Personenkilometer . ₰	2,71	1,80	1,94.

Im Hamburg-Altonaer Stadt- und Vorortverkehr auf gewöhnliche Fahrkarten betrug:

	2. Klasse	3. Klasse	zusammen
1. die Zahl der beförderten Personen	4 199 588	23 239 774	27 439 362
in %	15,30	84,70	100,00
in % der Gesamtpersonenzahl jeder Klasse ohne Militär und (Sp. 3) in % des Gesamtverkehrs	3,83	4,57	2,37
2. die Zahl der Personenkilometer	32 927 722	180 853 792	213 781 514
in %	15,40	84.60	100,00
in % der Gesamtleistung jeder Klasse ohne Militär und (Sp. 3) in % des Gesamtverkehrs	1,12	1,66	0,79
3. die durchschn. Beförderungsstrecke . km	7,84	7,78	7,79
4. die Einnahme:			
a) überhaupt . ℳ	1 185 398	4 340 491	5 525 889
in %	21,45	78,55	100,00
in % der Einnahme jeder Klasse ohne Militär und (Sp. 3) in % der Gesamteinnahme	1,04	1,64	0,89
b) für 1 Person . ℳ	0,28	0,19	0,20
c) für 1 Personenkilometer . ₰	3,60	2,40	2,58.

Bei den **Gesellschaftsfahrten**, wozu Gesellschaftssonderzüge, d. h. Sonderzüge, die die Eisenbahn auf Antrag zu gemeinschaftlichen Reisen größerer Gesellschaften gewährt, Fahrten zu wissenschaftlichen und belehrenden Zwecken sowie Schulfahrten und Fahrten nach und von Ferienkolonien, Gesellschaftsfahrten in 4. Wagenklasse rechnen, betrug:

	1	2	3	4	5
	1. Klasse	2. Klasse	3. Klasse	4. Klasse	zusammen
1. die Zahl der beförderten Personen	28 452	110 319	3 587 847	390 154	4 116 772
in %	0,69	2,68	87,15	9,48	100,00
in % der Gesamtpersonenzahl jeder Klasse ohne Militär und (Sp. 5) in % des Gesamtverkehrs	1,78	0,10	0,71	0,07	0,36
2. die Zahl der Personenkilometer	2 574 822	8 277 692	154 803 101	190 671 224	356 326 839
in %	0,72	2,32	43,45	53,51	100,00
in % der Gesamtleistung jeder Klasse ohne Militär und (Sp. 5) in % des Gesamtverkehrs	1,06	0,28	1,42	1,61	1,32
3. die durchschnittliche Beförderungsstrecke km	90,50	75,03	43,15	488,71	86,55
4. die Einnahme:					
a) überhaupt ℳ	101 995	233 822	2 584 859	2 860 129	5 780 805
in %	1,76	4,05	44,71	49,48	100,00
in % der Einnahme jeder Klasse ohne Militär und (Sp. 5) in % der Gesamteinnahme	0,56	0,21	0,97	1,34	0,93
b) für 1 Person ℳ	3,58	2,12	0,72	7,83	1,40
c) für 1 Personenkilometer ₰	3,96	2,82	1,67	1,50	1,62

Im Verkehr auf **Zeitkarten** (Monatskarten, Monatsnebenkarten, auch Monatsnebenkarten für in ländliche Ortschaften zu sogenannten

Ferienhalbkolonien ausgesandte Kinder, Ferien-Stamm- und Nebenkarten, Zeitkarten für Beamte, ausgenommen Zeitkarten für Schüler) betrug:

	1	2	3	4
	1. Klasse	2. Klasse	3. Klasse	zusammen
1. die Zahl der verkauften Zeitkarten	5 373	920 592	3 113 322	4 039 287
in %	0,13	22,79	77,08	100,00
2. die Zahl der beförderten Personen (Fahrten)	322 380	55 291 058	187 023 048	242 636 486
in %	0,13	22,79	77,08	100,00
in % der Gesamtpersonenzahl jeder Klasse ohne Militär und (Sp. 4) in % des Gesamtverkehrs	20,14	50,45	36,80	20,94
3. die Zahl der Personenkm	8 260 016	572 575 267	2 106 651 708	2 687 486 991
in %	0,31	21,30	78,39	100,00
in % der Gesamtleistung jeder Klasse ohne Militär und (Sp. 4) in % des Gesamtverkehrs	3,41	19,53	19,53	9,95
4. die durchschnittliche Beförderungsstrecke km	25,62	10,36	11,26	11,05
5. die Einnahme:				
a) überhaupt ℳ	138 979	6 795 985	17 343 852	24 278 816
in %	0,57	27,99	71,44	100,00
in % der Einnahme jeder Klasse ohne Militär und (Sp. 4) in % der Gesamteinnahme	0,76	5,96	6,54	3,90
b) für 1 Person (Fahrt) ℳ	0,43	0,12	0,09	0,10
c) für 1 Personenkm ₰	1,68	1,19	0,82	0,90.

Der Berliner und der Hamburg-Altonaer Stadt- und Vorortverkehr ist an diesen Ergebnissen, wie folgt, beteiligt:

	1	2	3	4
	Zahl der verkauften Karten	Zahl der beförderten Personen (Fahrten)	Personenkilometer	Einnahme ℳ
1. Berliner Stadt-, Ring- und Vorortverkehr:				
2. Wagenklasse	548 894	32 933 660	286 038 119	3 232 231
3. „	1 123 599	67 415 936	626 908 864	4 639 126
zusammen	1 672 493	100 349 596	912 946 983	7 871 357
in % des Gesamtverkehrs auf Zeitkarten	41,41	41,36	33,97	32,12

	1	2	3	4
2. Hamburg-Altonaer Stadt- und Vorortverkehr:	Zahl der verkauften Karten	Zahl der beförderten Personen (Fahrten)	Personen-kilometer	Einnahme ℳ
2. Wagenklasse . . .	157 208	9 466 020	83 218 829	923 729
3. „ . . .	333 660	20 069 880	161 222 222	1 305 900
zusammen . . .	490 868	29 535 900	244 441 051	2 229 629
in % des Gesamtverkehrs auf Zeitkarten . . .	12,15	12,17	9,10	9,18.

Im Verkehr auf **Schülerkarten** (Zeitkarten für Schüler zum Schulbesuch und zum Besuch von Schwimmanstalten) betrug:

	1	2	3
	2. Klasse	3. Klasse	2. und 3. Klasse zusammen
1. die Zahl der verkauften Karten	2 523	60 577	63 100
in %	4,00	96,00	100,00
2. die Zahl der beförderten Personen (Fahrten)	540 991	13 844 603	14 385 594
in %	3,76	96,24	100,00
in % der Gesamtpersonenzahl jeder Klasse ohne Militär und (Sp. 3) in % des Gesamtverkehrs	0,49	2,72	1,24
3. die Zahl der Personenkilometer	3 069 983	136 921 373	139 991 356
in %	2,19	97,81	100,00
in % der Gesamtleistung jeder Klasse ohne Militär und (Sp. 3) in % des Gesamtverkehrs	0,11	1,36	0,52
4. die durchschnittl. Beförderungsstrecke km	5,67	9,89	9,73
5. die Einnahme:			
a) überhaupt . . . . ℳ	47 788	1 459 878	1 507 666
in %	3,17	96,83	100,00
in % der Einnahme jeder Klasse ohne Militär und (Sp. 3) in % der Gesamteinnahme	0,04	0,55	0,24
b) für 1 Person (Fahrt) . . . . . . ℳ	0,09	0,11	0,10
c) für 1 Personenkilometer . . . . . ₰	1,56	1,07	1,08.

Der Verkehr auf Arbeiterwochenkarten ergab folgendes:

Es betrug:	im Verkehr auf Arbeiterwochenkarten zur täglichen einfachen Fahrt	im Verkehr auf Arbeiterwochenkarten zur täglichen Hin- und Rückfahrt	zusammen
1. die Zahl der verkauften Karten . . .	677 539	16 127 513	16 805 052
in %	4,03	95,97	100,00
2. die Zahl der beförderten Personen (Fahrten)	4 065 234	193 530 156	197 595 390
in %	2,06	97,94	100,00
in % der Gesamtpersonenzahl der 4. Klasse	0,77	36,68	37,45
in % des Gesamtverkehrs	0,35	16,70	17,05
3. die Zahl der Personenkilometer . .	25 625 000	1 728 414 079	1 754 039 079
in %	1,46	98,54	100,00
in % der Gesamtleistung der 4. Klasse	0,21	14,57	14,78
in % des Gesamtverkehrs	0,09	6,40	6,49
4. die durchschnittliche Beförderungsstrecke . . . . km	6,30	8,93	8,88
5. die Einnahme:			
a) überhaupt . . . . ℳ	258 492	15 133 794	15 392 286
in %	1,68	98,32	100,00
in % der Einnahme der 4. Klasse .	0,12	7,08	7,20
in % der Gesamteinnahme . . .	0,04	2,43	2,47
b) für 1 Person (Fahrt) . . . . ℳ	0,06	0,08	0,08
c) für 1 Personenkilometer . . ₰	1,01	0,88	0,88

Im Verkehr auf Arbeiterrückfahrkarten betrug:

	überhaupt	in % des Gesamtergebnisses der 4. Klasse	in % des Gesamtverkehrs
1. die Zahl der beförderten Personen (Fahrten)	12 320 058	2,34	1,06
2. die Zahl der Personenkilometer . .	320 186 115	2,70	1,18
3. die durchschnittliche Beförderungsstrecke . . . . km	25,99	—	—

	überhaupt	in % des Gesamtergebnisses der 4. Klasse	in % des Gesamtverkehrs
4. die Einnahme:			
a) im ganzen . . . . M	3 209 596	1,50	0,52
b) für 1 Person . . . . „	0,26	—	—
c) für 1 Personenkm . . . . . . ₰	1,00	—	—

Im Verkehr auf Sonntagskarten und sonstige Fahrkarten zu ermäßigten Preisen (Zusatzbestimmung 2 zu § 13 der Verkehrsordnung im Teil II des Personen- und Gepäcktarifs) betrug:

	1 1. Klasse	2 2. Klasse	3 3. Klasse	4 1. bis 3. Klasse zusammen
1. die Zahl der beförderten Personen (Fahrten)	52 678	1 389 656	14 848 771	16 291 105
in %	0,32	8,53	91,15	100,00
in % der Gesamtpersonenzahl jeder Klasse ohne Militär und (Sp. 4) in % des Gesamtverkehrs	3,29	1,27	2,92	1,41
2. die Zahl der Personenkilometer . .	735 000	27 434 213	302 233 572	330 402 785
in %	0,22	8,30	91,48	100,00
in % der Gesamtleistung jeder Klasse ohne Militär und (Sp. 4) in % des Gesamtverkehrs	0,30	0,94	2,77	1,22
3. die durchschnittliche Beförderungsstrecke . . . . km	13,95	19,74	20,35	20,28
4. die Einnahme:				
a) überhaupt . . . . M	38 527	823 104	6 052 332	6 913 963
in %	0,56	11,90	87,54	100,00
in % der Einnahme jeder Klasse ohne Militär und (Sp. 4) in % der Gesamteinnahme . . .	0,21	0,72	2,28	1,11
b) für 1 Person (Fahrt) . . . . M	0,73	0,59	0,41	0,42
c) für 1 Personenkilometer . . ₰	5,24	3,00	2,00	2,09

Im Verkehr auf **Feriensonderzugkarten**[1]) betrug:

	1 2. Klasse	2 3. Klasse	3 2. und 3. Klasse zusammen
1. die Zahl der beförderten Personen (Fahrten)	22 220	198 502	220 722
in %	10,07	89,93	100,00
in % der Gesamtpersonenzahl jeder Klasse ohne Militär und (Sp. 3) in % des Gesamtverkehrs	0,02	0,04	0,02
2. die Zahl der Personenkilometer	7 696 572	62 332 201	70 028 773
in %	10,99	89,01	100,00
in % der Gesamtleistung jeder Klasse ohne Militär und (Sp. 3) in % des Gesamtverkehrs	0,26	0,57	0,26
3. die durchschnittl. Beförderungsstrecke km	346,38	314,01	317,27
4. die Einnahme:			
a) überhaupt ℳ	261 848	1 407 834	1 669 682
in %	15,68	84,32	100,00
in % der Einnahme jeder Klasse ohne Militär und (Sp. 3) in % der Gesamteinnahme	0,23	0,33	0,27
b) für 1 Person (Fahrt) ℳ	11,78	7,09	7,56
c) für 1 Personenkilometer ₰	3,40	2,26	2,38.

Im Verkehr auf **zusammengestellte Fahrscheinhefte** betrug:

	1 1. Klasse	2 2. Klasse	3 3. Klasse	4 1. bis 3. Klasse zusammen
1. die Zahl der beförderten Personen	15 392	105 061	77 098	197 551
in %	7,79	53,18	39,03	100,00
in % der Gesamtpersonenzahl jeder Klasse ohne Militär und (Sp. 4) in % des Gesamtverkehrs	0,96	0,10	0,02	0,02

[1]) Als Feriensonderzüge kommen die Sonderzüge in Betracht, die zur Erleichterung von Ferien- und sonstigen Reisen für den allgemeinen Verkehr gestellt werden. Zu diesen Zügen werden in der Regel Fahrkarten ausgegeben, die zur Hinfahrt mit dem Sonderzug, zur Rückfahrt mit den fahrplanmäßigen Zügen mit Einschluß der Schnellzüge berechtigen.

	1	2	3	4
	1. Klasse	2. Klasse	3. Klasse	1. bis 3. Klasse zusammen
2. die Zahl der Personenkilometer	10 179 093	58 715 665	56 022 530	124 917 288
in %	8,15	47,00	44,85	100,00
in % der Gesamtleistung jeder Klasse ohne Militär und (Sp. 4) in % des Gesamtverkehrs	4,20	2,00	0,51	0,46
3. die durchschnittliche Beförderungsstrecke . . . . km	661,32	558,87	726,64	632,33
4. die Einnahme:				
a) überhaupt . . . . ℳ	743 074	2 818 352	1 792 722	5 354 148
in %	13,88	52,64	33,48	100,00
in % der Einnahme jeder Klasse ohne Militär und (Sp. 4) in % der Gesamteinnahme	4,05	2,47	0,68	0,86
b) für 1 Person . . . ℳ	48,28	26,83	23,25	27,10
c) für 1 Personenkilometer ₰	7,30	4,80	3,20	4,29.

Im Schlafwagenverkehr wurden von 94 001 Reisenden 1. Klasse 916 783 ℳ, von 247 566 Reisenden 2. Klasse 1 870 139 ℳ, zusammen 2 786 922 ℳ (0,45 % der Gesamteinnahme) erhoben.

An Fahrkartensteuer nach dem Gesetz vom 3. Juni 1906 sind im Bereich der preußisch-hessischen Staatseisenbahnen aufgekommen:

	ℳ	in %	in % der Personengeldeinnahme jeder Fahrkartengattung
von Fahrkarten 1. Klasse	1 831 010	11,94	11,09
„ „ 2. „	5 670 592	36,96	5,19
„ „ 3. „	7 377 374	48,09	2,82
„ zusammengestellten Fahrscheinheften	437 094	2,85	8,16
„ Sonderzugkarten	25 007	0,16	4,85
zusammen	15 341 077	100,00	3,90.

Wie sich die Ergebnisse der Personenbeförderung gestalten, wenn der Berliner und der Hamburg-Altonaer Stadt- und Vorortverkehr, in denen außer den auf S. 446 behandelten gewöhnlichen Fahrkarten auch Zeit-, Schüler-, Arbeiterwochen- und Arbeiterrückfahrkarten sowie Militärfahrkarten verkauft werden, unberücksichtigt bleiben, ergibt die nachstehende Übersicht:

Es betrug:		%	%	in % des Gesamtergebnisses der Klasse	für eine Person ℳ	für ein Personen-km Pf
1. die Einnahme:						
bei der 1. Wagenklasse . ℳ	18 326 016	3,26	3,20	100,00	11,45	7,56
„ „ 2. „ . „	102 895 396	18,29	17,94	90,28	2,48	4,45
„ „ 3. „ . „	234 098 120	41,60	40,82	88,30	0,84	2,67
„ „ 4. „ . „	207 366 430	36,85	36,16	97,03	0,49	1,88
bei der Personenbeförderung des öffentlichen Verkehrs . . . . . . „	562 685 962	100,00	98,12	92,06	0,76	2,52
bei der Militärbeförderung „	10 801 125		1,88	98,26	1,03	1,01
zusammen . . „	573 487 087		100,00	92,17	0,76	2,45
2. die Zahl der beförderten Personen (Fahrten):						
bei der 1. Wagenklasse . .	1 600 422	0,21	0,21	100,00	—	—
„ „ 2. „ . .	41 537 824	5,58	5,50	37,90	—	—
„ „ 3. „ . .	278 990 537	37,45	36,93	54,89	—	—
„ „ 4. „ . .	422 922 793	56,76	55,97	80,16	—	—
bei der Personenbeförderung des öffentlichen Verkehrs	745 051 576	100,00	98,61	64,96	—	—
bei der Militärbeförderung .	10 518 196		1,39	90,52	—	—
zusammen . . .	755 569 772		100,00	65,21	—	—
3. die Zahl der gefahrenen Personenkilometer:					km	
bei der 1. Wagenklasse . .	242 383 346	1,09	1,04	100,00	151,45	—
„ „ 2. „ . .	2 314 702 405	10,36	9,89	78,96	55,73	—
„ „ 3. „ . .	8 771 308 125	39,26	37,47	80,49	31,44	—
„ „ 4. „ . .	11 011 033 256	49,29	47,04	92,81	26,04	—
bei der Personenbeförderung des öffentlichen Verkehrs	22 339 427 132	100,00	95,44	86,18	29,98	—
bei der Militärbeförderung .	1 066 988 717		4,56	98,23	101,44	—
zusammen . . .	23 406 415 849		100,00	86,62	30,98	—

Die einzelnen Fahrkartengattungen sind am Gesamtergebnis der Personenbeförderung des öffentlichen Verkehrs, wie folgt, beteiligt:

	Einnahme		Zahl der beförderten Personen (Fahrten)		Zahl der gefahrenen Personenkilometer	
	ℳ	%		%		%
1. die Fahrkarten nach dem Normaltarif . .	511 869 159	90,97	494 170 285	66,33	18 571 981 607	83,13
2. die Gesellschaftsfahrkarten	5 780 805	1,03	4 116 772	0,55	356 326 839	1,59
3. die Zeitkarten . .	14 177 830	2,52	112 750 990	15,13	1 530 098 957	6,85
4. die Schülerkarten .	1 363 950	0,24	12 019 300	1,61	126 576 353	0,57
5. die Arbeiterwochenkarten	9 060 753	1,61	92 967 486	12,48	902 231 407	4,04
6. die Arbeiterrückfahrkarten	3 192 859	0,57	12 269 970	1,65	318 482 862	1,43
7. die Sonntagskarten	6 913 963	1,23	16 291 105	2,19	330 402 785	1,4[illegible]
8. die Feriensonderzugkarten	1 669 682	0,30	220 722	0,03	70 028 773	0,31
9. die zusammengestellten Fahrscheinhefte	5 354 148	0,95	197 551	0,03	124 917 288	0,56
10. der Schlafwagenverkehr	2 786 922	0,49	(341 567)	(0,05)	—	—
11. die Sonderzugkarten	515 891	0,09	47 895	0,00	8 380 261	0,04
ergibt wie vorseitig	562 685 962	100,00	745 051 576	100,00	22 339 427 132	100,00
Es kommen:						
auf 1 Zugkilometer der dem Personenverkehre dienenden Züge mit Einschluß der Leerzüge des Personenverkehrs .	1,98	—	—	—	78,7	—
auf 10 000 Achskilometer der Personenwagen in diesen Zügen unter Ausschluß der Leistungen für die Postverwaltung	1 086	—	—	—	43 107	—

Der Güterverkehr ergab folgendes:

	Es wurden befördert		durchschnittliche Wegestrecke	Die Einnahme betrug				
	Tonnen	Tonnenkm	km	ℳ	%		für 1 t ℳ	für 1 tkm ₰
A. Güterbeförderung des öffentlichen Verkehrs:								
I. Nach dem Normaltarif:								
a) Eil- und Expreßgut	3 214 293	387 742 024	120,63	60 518 686	4,15	—	18,83	15,61
b) Frachtgut:								
Stückgut der allgemeinen Stückgutklasse	9 076 681	1 465 329 570	161,44	156 883 584	10,75	—	17,28	10,71
Stückgut der Spezialtarifklasse	4 174 849	575 833 930	137,93	50 601 561	3,47	—	12,12	8,79
Wagenladungen:								
der Klasse A 1	2 677 082	420 178 799	156,95	31 731 677	2,17	—	11,85	7,55
„ „ B	5 837 340	997 677 826	170,91	65 030 240	4,45	—	11,14	6,52
„ Spezialtarifkl. A 2	5 860 096	701 860 270	119,77	39 788 094	2,73	—	6,79	5,67
„ „ I	14 095 687	1 440 228 225	102,18	75 867 788	5,20	—	5,38	5,27
„ „ II (Ladg. von 10 000 kg)	10 375 086	1 475 798 497	142,24	60 704 666	4,16	—	5,85	4,11
„ Spezialtarifkl. II (Ladg. von 5 000 kg)	5 785 040	567 787 415	98,15	24 452 540	1,67	—	4,23	4,31
„ Spezialtarifkl. III	73 447 951	7 042 080 614	95,88	217 393 648	14,90	—	2,96	3,09
zusammen b) Frachtgut	131 329 812	14 686 775 146	111,83	722 453 798	49,50	—	5,50	4,92
zusammen I	134 544 105	15 074 517 170	112,01	782 972 484	58,65	—	5,82	5,19

	Es wurden befördert		durchschnittliche Wegestrecke	Die Einnahme betrug				
	Tonnen	Tonnenkm	km	M	%		für 1 t M	für 1 tkm Pf
II. Nach Ausnahmetarifen:								
Eilgut	97 649	22 259 110	227,95	2 143 295	0,15	—	21,95	9,63
Stückgut und Wagenladungen von 5—10 t ausschließlich	900 398	203 942 112	226,50	10 011 488	0,68	—	11,12	4,91
Wagenladungen von 10 t und darüber	221 348 380	26 532 142 681	119,87	664 254 876	45,52	—	3,00	2,50
zusammen II	222 346 427	26 758 343 903	120,35	676 409 659	46,35	—	3,04	2,53
im ganzen (A)	356 890 532	41 832 861 078	117,21	1 459 382 143	100,00	93,56	4,09	3,49
B. Tierbeförderung	2 795 727	526 562 251	188,35	39 175 672	—	2,51	14,01	7,44
C. Postgut	126 107	7 014 975	55,63	1 345 225	—	0,09	10,67	19,18
D. Militärgut	599 289	85 732 450	143,06	5 665 690	—	0,36	9,45	6,61
E. Frachtpflichtiges Dienstgut	18 227 816	664 256 472	36,44	10 371 593	—	0,66	0,57	1,56
F. Nebenerträge	—	—	—	43 978 598	—	2,82	—	—
zusammen (gegen Frachtberechnung)	378 639 471	43 116 427 221	113,87	1 559 918 921	—	100,00	—	—
%	90,56	91,19						
dazu G. ohne Frachtberechnung	39 486 583	4 164 131 120	105,46					
%	9,44	8,81						
im ganzen Tonnen und Tonnenkm	418 126 054	47 280 558 341	113,08					
K. Insbesondere der Kohlenverkehr (unter A und G mitberücksichtigt):								
I. Gegen Frachtberechnung:								
Steinkohlen, Preßkohlen und Koks	117 480 323	13 677 649 221	116,43	340 880 145	87,24	—	2,90	2,49
Braunkohlen, Preßkohlen und Koks	21 796 687	1 600 219 447	73,42	49 857 423	12,76	—	2,29	3,12
zusammen	139 277 010	15 277 868 668	109,69	390 737 568	100,00	26,77	2,81	2,56
II. Ohne Frachtberechnung:								
frachtfreies Dienstgut	10 801 924	2 674 853 501	247,63					
im ganzen	150 078 934	17 952 722 169	119,62					

Anmerkung: Über die Verwendung von Frachturkunden-Stempelmarken im Bereich der vereinigten preußischen und hessischen Staatseisenbahnen können Angaben nicht mehr gemacht werden, da die Aufschreibungen darüber durch Änderung des Abrechnungsverfahrens entbehrlich geworden sind.

Im Verhältnis zu der durchschnittlichen Betriebslänge und zu den Leistungen der Güter- (einschl. Arbeits-)wagen gestaltete sich der frachtpflichtige Güterverkehr, wie folgt:

Es betrug:	auf 1 km durchschnittlicher Betriebslänge für den Güterverkehr	auf 10 000 Achskilometer der Güter- (einschließlich Arbeits-) wagen
1. die beförderte Gütermenge . . . . t	9 984	252
2. die Zahl der Tonnenkilometer	1 136 885	28 651
3. die Einnahme . . . . ℳ	41 132	1 037

Von den frachtpflichtigen Gütertonnen wurden befördert:

	t	%
1. im inneren Verkehre der eigenen Bahnen	261 139 354	68,97
2. „ Versand nach fremden Bahnen . .	72 201 831	19,07
3. „ Empfang von fremden Bahnen . .	39 673 045	10,48
4. „ Durchgangsverkehr	5 625 241	1,48

Von der Güterbeförderung des öffentlichen Verkehrs (A) sind gefahren:

	nach dem Normaltarif %	nach Ausnahmetarifen
Tonnen	37,70	62,30
Tonnenkilometer . . .	36,04	63,96

Im Berichtsjahr haben auf den Vollspurbahnen folgende Unfälle stattgefunden:

	auf freier Bahn	auf Bahnhöfen
a) Entgleisungen	58	140
b) Zusammenstöße	16	152
	74	292

d. i. auf 100 km durchschnittlicher Betriebslänge	0,96
„ 1 000 000 Lokomotivkm . .	0,44
„ 1 000 000 Wagenachskm aller Art	0,02

	auf freier Bahn	auf Bahnhöfen
c) sonstige Unfälle [1])	497	1269
d) Unfälle im ganzen	571	1561
	2132	
d. i. auf 100 km durchschnittlicher Betriebslänge	5,62	
„ 1 000 000 Lokomotivkm . .	2,57	
„ 1 000 000 Wagenachskm aller Art	0,09	

Es wurden:

	getötet[2])	verletzt[2])
a) Reisende:		
unverschuldet:		
a) bei Zugunfällen	1	183
b) „ sonstigen Betriebsunfällen .	2	15
infolge eigener Unvorsichtigkeit beim Benutzen, Besteigen und Verlassen in Bewegung befindlicher Züge . .	68	129
zusammen a) . .	71	327
auf 1 000 000 Reisende	0,061	0,282
„ 1 000 000 Personenkm	0,003	0,012
„ 1 000 000 Personenwagenachskm	0,012	0,054
b) Bahnbeamte und Bahnarbeiter im Dienst beim eigentlichen Betrieb:		
bei Zugunfällen	24	126
auf andere Weise	387	747
zusammen b) . .	411	873
auf 1 000 000 Zugkm	0,803	1,705
„ 1 000 000 Wagenachskm aller Art .	0,018	0,038

[1]) Hierher gehören Überfahren von Fuhrwerken usw., Feuer im Zuge, Kesselexplosionen und andere Ereignisse, bei denen Personen getötet oder verletzt worden sind.

[2]) Hierin sind die Tötungen und Verletzungen nicht enthalten, die auf Selbstmord oder Selbstmordversuche zurückzuführen sind: 241 Tötungen und 18 Verletzungen.

	getötet	verletzt
c) Post-, Steuer-, Telegraphen-, Polizei- und sonstige im Dienst befindliche Beamte:		
unverschuldet	1	34
infolge eigener Unvorsichtigkeit beim Besteigen oder Verlassen der Züge oder beim Betreten der Bahn . .	8	7
zusammen c) . .	9	41
d) fremde Personen:		
durch falsche Handhabung der Wegübergangsschranken usw.	5	25
infolge eigener Unvorsichtigkeit beim Betreten der Bahn	222	126
zusammen d) . .	227	151
im ganzen a) bis d) . .	718	1392
	2110	
auf 1 000 000 Zugkm	4,12	
„ 1 000 000 Wagenachskm aller Art .	0,09	

Die Wilhelmshaven-Oldenburger Eisenbahn.

Betrieb und Verwaltung der 52,38 km langen zweigleisigen Bahn führt die großherzoglich oldenburgische Regierung auf ihre alleinigen Kosten. Preußen erhält von der gesamten Roheinnahme der Bahn 50 % dessen, was über 18 000 *M* bis zu 60 000 *M*, und 60 % dessen, was über 60 000 *M* für eine preußische Meile (= 7,532 km) aufkommt.

Das Anlagekapital betrug Ende 1911 und im Jahresdurchschnitt 9 281 322 *M*, auf 1 km Bahnlänge 177 192 *M*.

Der Anteil Preußens an der Roheinnahme bezifferte sich auf 1 395 537 Mark oder 15,04 % des Anlagekapitals. An Ausgaben hatte Preußen für Ergänzungen, Erweiterungen und Verbesserungen im Jahr 1911 den Betrag von 314 016 *M* oder 22,50 % der Einnahme aufzuwenden. Hieraus ergibt sich ein Überschuß von 1 081 521 *M*. Das im Jahresdurchschnitt verwendete Anlagekapital ist somit zu 11,65 % verzinst.

Gesamtbetriebsergebnis.

Es ergab sich hiernach ein Überschuß für:

die preußisch-hessischen Staatseisenbahnen	. von	816 273 214 ℳ,
„ Wilhelmshaven-Oldenburger Eisenbahn	. „	1 081 521 „,
zusammen also .	. von	817 354 735 ℳ.

Hiervon sind abgeführt:

an Hessen	17 852 317 ℳ,
(d. s. 5,03 % des durchschnittlichen hessischen Anlagekapitals von 354 627 919 ℳ),	
an Baden	867 299 „,
(d. s. 8,64 % des durchschnittlichen badischen Anlagekapitals von 10 040 351 ℳ).	

Für fremde Rechnung wurden von der Staatseisenbahnverwaltung folgende Bahnen betrieben:

I. Vollspurige Nebenbahnen:

1.	für Rechnung einer Aktiengesellschaft die Kreis-Oldenburger Eisenbahn durch die E.-D. in Altona	43,65 km,
2.	für Rechnung einer Aktiengesellschaft die Ilmebahn (Einbeck-Dassel) durch die E.-D. in Cassel	13,25 „,
3.	für Rechnung einer Aktiengesellschaft die Farge-Vegesacker Eisenbahn durch die E.-D. in Hannover	10,44 „,
4.	für Rechnung der Stadt Birkenfeld die Birkenfelder Zweigbahn durch die E.-D. in Saarbrücken	5,23 „
	zusammen . .	72,57 km.

II. Vollspurige nebenbahnähnliche Kleinbahnen:

1.	für Rechnung der Kreis Oldenburger Eisenbahn die Kleinbahn Lütjenbrode—Fehmarnsund—Burg a. Fehmarn—Orth durch die E.-D. in Altona	28,22 km,
2.	für Rechnung des Kreises Friedeberg (Neumark) die Kleinbahn Friedeberg Ostbf.—Friedeberg Stadt durch die E.-D. in Bromberg	6,67 „
3.	für Rechnung einer Gesellschaft m. b. H. die Kleinbahn Friedeberg Stadt—Alt-Libbehne durch die E.-D. in Bromberg	30,27 „,
4.	für Rechnung einer Aktiengesellschaft die Kleinbahn Thorn—Leibitsch durch die E.-D. in Bromberg	10,27 „,

5.	für Rechnung einer Aktiengesellschaft die Kleinbahn Thorn—Scharnau durch die E.-D. in Bromberg . . .	32,24 km,
6.	für Rechnung einer Aktiengesellschaft die Kleinbahn Grifte—Gudensberg durch die E.-D. in Cassel	7,72 „ ,
7.	für Rechnung einer Aktiengesellschaft die Kleinbahn Freest b. Leba—Bergensin durch die E.-D. in Danzig . .	6,85 „ ,
8.	für Rechnung des Kreises Schmalkalden die Kleinbahn Kleinschmalkalden—Brotterode durch die E.-D. in Erfurt	8,45 „ ,
9.	für Rechnung des Kreises Kirchhain die Kleinbahn Kirchhain—Landesgrenze bei Schweinsberg durch die E.-D. in Frankfurt (Main)	9,40 „ ,
10.	für Rechnung einer Gesellschaft m. b. H. die Kleinbahn Ocionz—Moltkesruhm durch die E.-D. in Posen	11,63 „ ,
11.	für Rechnung einer Aktiengesellschaft die Kleinbahn Güdenhagen—Groß Möllen durch die E.-D. in Stettin .	5,11 „ ,
12.	für Rechnung des Kreises Grimmen die Kleinbahn Toitz-Rustow—Loitz durch die E.-D. in Stettin	7,19 „ ,
	zusammen . .	164,02 km.

Die Eisenbahnen in den Deutschen Schutzgebieten.[1])

Von Geh. Oberbaurat **Baltzer.**

I.

Bahnbau im Kalenderjahr 1912.

Die Abwicklung des Bahnbauprogrammes vom Jahre 1908 — Gesetz vom 18. Mai 1908 Reichsgesetzblatt Nr. 25 S. 201 — geht ihrem Ende entgegen, und wenn nicht inzwischen durch das Reichsgesetz vom 12. Dezember 1911 weitere Mittel zur Fortsetzung der Bahnbauten in Ostafrika, insbesondere zur Weiterführung der ostafrikanischen Mittellandbahn über Tabora hinaus bis zum Tanganjikasee, bewilligt und diese Bauten noch im Kalenderjahr 1912 mit Nachdruck begonnen worden wären, so würde für dieses Jahr vom Bahnbau in den Schutzgebieten nicht sehr viel zu sagen sein.

In Ostafrika ist die im Jahre 1911 vollendete Nordbahn am 7. Febraur 1912 in voller Ausdehnung von Tanga bis Neumoschi mit 352 km Gesamtlänge dem Betrieb übergeben worden. Ferner wurde die Mittellandbahn, deren Gleisspitze am 26. Februar 1912 Tabora erreicht hatte, am 1. Juli 1912 mit ihrer Gesamtstrecke von Daressalam bis Tabora — 847 km — dem öffentlichen Verkehr übergeben. Die Weiterführung der Bahn zum Tanganjikasee nach Kigoma — 413 km — ist in flotter Ausführung bebegriffen. Das Gleis ist westlich von Tabora am 1. September bis km 103,5, am 31. Dezember 1912 bis km 207, damit also bereits auf der ersten Hälfte der Neubaustrecke gelegt. Die Arbeiten zum Umbau und zur Verbesserung der Stammstrecke der Nordbahn und der Mittellandbahn sind in Angriff genommen.

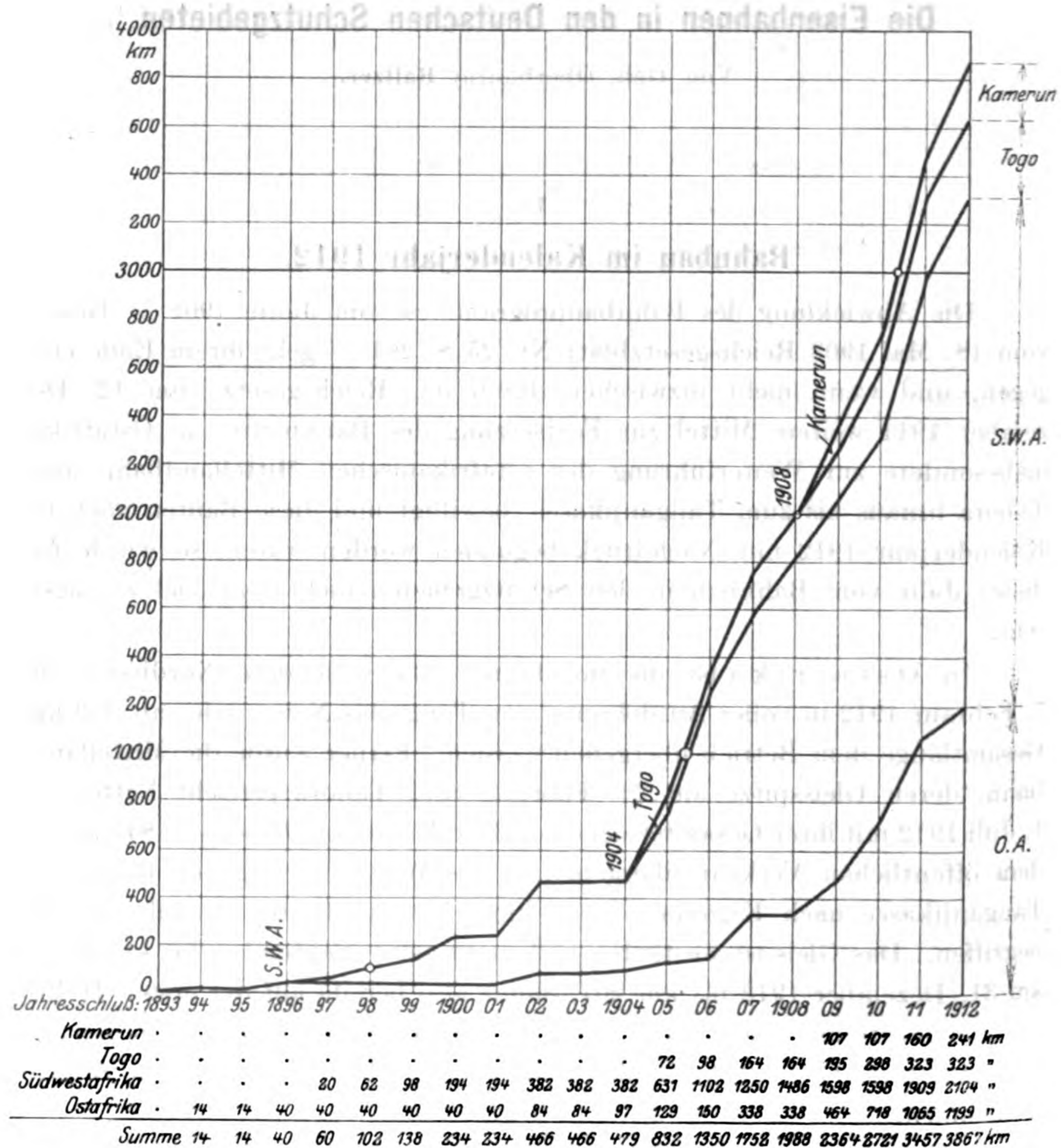
In Kamerun hat die Mittellandbahn wegen der ungünstigen Arbeiterverhältnisse und der zahlreichen Bauschwierigkeiten an den Stromübergängen noch immer ziemlich beschränkte Fortschritte zu verzeichnen.

[1]) Vgl. Archiv für Eisenbahnwesen 1912, S. 374.

(Zu S. 465 gehörig.)

Entwicklung der Betriebslängen in den einzelnen Schutzgebieten

bis zum Schlusse des Kalenderjahres 1912.



Jahresschluß:	1893	94	95	1896	97	98	99	1900	01	02	03	1904	05	06	07	1908	09	10	11	1912	
Kamerun	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	107	107	160	241	km
Togo	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	72	98	164	164	195	298	323	323	"
Südwestafrika	·	·	·	·	20	62	98	194	194	382	382	382	631	1102	1250	1486	1598	1598	1909	2104	"
Ostafrika	·	14	14	40	40	40	40	40	40	84	84	97	129	150	338	338	464	718	1065	1199	"
Summe		14	14	40	60	102	138	234	234	466	466	479	832	1350	1758	1988	2364	2721	3457	3867	km

Doch konnte am 11. April 1912 der vorläufige Betrieb auf der Strecke von Duala bis zum Sanaga-Nordarm westlich Edea aufgenommen werden. Die Bauarbeiten auf der Strecke Edea—Bidjoka nehmen ihren Fortgang.

In Togo beschränkt sich die Eisenbahnbautätigkeit auf die Herstellung des nachträglich genehmigten Stichgleises — rund 4 km — von der Station Agbonu der Hinterlandbahn nach dem Ort Atakpame.

Der schwere Schaden, der dem Schutzgebiet durch den Einsturz des mittleren Teiles der Landungsbrücke von Lome am 17. Mai 1911 widerfuhr, ist inzwischen durch den Bau einer den stehengebliebenen Brückenkopf und die Brückenwurzel verbindenden Notbrücke behoben und im November 1912 wurde der regelmäßige Lösch- und Ladebetrieb auf der Landungsbrücke wieder aufgenommen.

In Südwestafrika wurde die Neubaustrecke Windhuk—Keetmanshop am 3. März 1912 mit 506 km Gesamtlänge dem vorläufigen Betrieb übergeben; seitdem beschränkt sich die Bautätigkeit auf die Fertigstellung der Restarbeiten auf dieser Neubaulinie und auf der im August 1911 vollendeten Umbaustrecke Karibib—Windhuk, die in Kapspur umgebaut worden ist. Am 1. April 1913 wird der endgültige Betrieb auf den genannten Um- und Neubaulinien voraussichtlich eröffnet werden können.

Im Kalenderjahr 1912 wurden demnach in Betrieb genommen:

in Ostafrika	134 km	der Mittellandbahn,
in Kamerun	81 km	der Mittellandbahn,
in Südwestafrika	195 km	der Nord-Südbahn,
zusammen . .	410 km	(gegen 736 km im Vorjahre).

Nach Vollendung der bewilligten und in der Ausführung begriffenen Bahnbauten wird sich die Gesamtlänge der Betriebsstrecken auf rund 4560 km stellen. Die bildliche Darstellung (s. S. 464) zeigt die Entwicklung der Betriebslängen in den einzelnen Schutzgebieten bis zum Schlusse des Kalenderjahres 1912.

Die nachstehende Zusammenstellung veranschaulicht den Stand der Eisenbahnbauten am Anfang und Ende des Kalenderjahres 1912.

Eisenbahnen im Schutzgebiet	Gesamtlänge km	Anfang 1912		Ende 1912	
		im Betrieb km	im Bau km	im Betrieb km	im Bau km
Ostafrika:					
1. Nord- (Usambara) bahn	352	352	—	352	—
2. Mittellandbahn	1 260	713	134	847	413
zusammen	1 612	1 065	134	1 199	413

Eisenbahnen im Schutzgebiet	Gesamtlänge km	Anfang 1912		Ende 1912	
		im Betrieb km	im Bau km	im Betrieb km	im Bau km
Kamerun:					
1. Nordbahn	160	160	—	160	—
2. Mittellandbahn	360	—	360	81	279
zusammen	520	160	360	241	279
Togo:					
1. Lome—Anecho	44	44	—	44	—
2 Lome—Palime	119	119	—	119	—
3. Lome—Atakpame . . .	164	160	4	160	4
zusammen	327	323	4	323	4
Südwestafrika:					
1. Otavibahn	671	671	—	671	—
2. Swakopmund—Windhuk	382	382	—	382	—
3. Nord-Südbahn:					
Nordabschnitt	506	97	113	506	—
Südabschnitt		214	82		
4. Lüderitzbahn	545	545	—	545	—
zusammen	2 104	1 909	195	2 104	—
im ganzen	4 563	3 457	693	3 867	696

II.

Der Betrieb und Verkehr im Rechnungsjahre 1911

hat sich im allgemeinen befriedigend weiter entwickelt. Zum ersten Male erscheinen in der Betriebsstatistik dieses Jahres die Bahnen Lome—Atakpame in Togo, die private Manenguba- oder Kameruner Nordbahn und die Neubaustrecke Windhuk-Baugrenze—(Narib-Keetmanshoop). Von den neu eröffneten Bahnen zeigt die Manengubabahn weitaus die besten Verkehrs- und Ertragsziffern.

Der Baugutverkehr hat infolge der Vollendung der Bauausführung auf den anschließenden Baustrecken stark nachgelassen und das Erträgnis des Güterverkehrs ist daher stark zurückgegangen.

Auf den Bahnen in Togo hat die am 1. April 1911 eingeführte Tariferhöhung für die III. (farbige) Klasse eine beträchtliche Mehreinnahme im Personenverkehr eingebracht. Nur auf der Togo-Küstenbahn hat sich der Personenverkehr unbedeutend vermindert. Die Betriebslängen, Roheinnahmen und Betriebsüberschüsse der einzelnen Bahnen sind in der folgenden Übersicht zusammengestellt.

Eisenbahnen im Schutzgebiet	Durchschnittliche Betriebslänge km	Roheinnahme ℳ	Betriebsüberschuß ℳ
Ostafrika:			
1. Nord(Usambara)bahn . . .	268	1 182 240	391 186
2. Mittellandbahn (Kalenderjahr)	517	2 984 087	644 965
zusammen . . .		4 166 327	1 036 151
Togo:			
1. Küstenbahn	44	102 781	30 566
2. Inlandbahn	119	430 986	253 860
3. Hinterlandbahn	160	313 905	47 831
Landbetrieb in Lome . . .		352 321	86 420
zusammen . . .		1 199 993	418 677
Südwest:			
1. Swakopmund — Karibib — Windhuk - Narib - (Keetmanshop)	382+109=491	2 509 595	882 175
2. Südbahn nebst Landungsbetrieb in Roberthafen . . .	545	3 592 346	1 036 229
3. Otavibahn	671	4 863 142	2 114 041
zusammen . . .		10 965 083	4 032 445
Kamerun:			
Manengubabahn (für 9 Monate)	160	380 432	60 790
Im ganzen	2 975	16 711 835	5 548 063
im Vorjahre	2 250	14 654 677	4 852 858
gegen das Vorjahr mehr . .	725	2 057 158	695 205

Die Bahnen in den einzelnen Schutzgebieten:

A. Ostafrika.

1. Die Nordbahn (Usambarabahn)

ist am 7. Februar 1912 bis Neumoschi, km 352, vollständig dem Verkehr übergeben. Die Betriebslänge im Jahresdurchschnitt beträgt 268 km. Das Rechnungsjahr 1911 zeigt infolge des erheblichen Nachlassens der Baufrachten einen Rückgang in den Betriebseinnahmen, dem eine durch die Ausdehnung der Bahn von 175 auf 268 km mittlerer Betriebslänge herbeigeführte, nicht unbeträchtliche Steigerung der gesamten Betriebsausgaben gegenübersteht. Während die Gesamteinnahme mit 886 680 R. (= 1,33 ℳ) um nur 5 631 R. = 0,6 v. H. gegen das Vorjahr zurückgegangen ist, sind die Betriebsausgaben mit 593 291 R. um 130 588 R. = 28,2 v. H. gegen das Vorjahr gestiegen; der Betriebsüberschuß zeigt daher mit 293 389 R. einen Rückgang gegen das Vorjahr um 136 219 R. = 31,8 v. H. Die Betriebsziffer ist dementsprechend von 51,9 auf 66,9 v. H. gestiegen. Von dem Betriebsüberschuß in Höhe von 391 186 ℳ wird zunächst der Mindestpachtzins von 246 000 ℳ, sodann die Entschädigung an den Betriebspächter von 30 000 ℳ bestritten. Der Rest geht vertragsgemäß mit $^1/_{10}$ = 11 518,60 ℳ gleichfalls an die Pächterin, mit $^9/_{10}$ = 103 667,40 ℳ (gegen 267 129 ℳ im Vorjahre) an das Gouvernement. Die Betriebsergebnisse im einzelnen sind aus der nachstehenden Zusammenstellung zu ersehen:

Ostafrikanische Nordbahn	1910	1911	Unterschied gegen das Vorjahr	
	Betriebslänge		im ganzen	in %
	175 km	268 km	+ 93	+ 53
Einnahmen aus:	in Rupien (= 1,33 ℳ)			
Personenverkehr	211 097	246 672	+ 35 575	+ 16,8
Güterverkehr	629 513	605 634	— 23 879	— 3,8
davon aus Baufrachten . .	322 250	170 171	—	—
	= 52,8 v. H.	= 28,0 v. H		
Tierverkehr	6 282	7 098	+ 816	+ 13,0
sonstigen Quellen	45 419	27 276	— 18 143	— 39,6
Gesamteinnahmen	892 311	886 680	— 5 631	— 0,6
Betriebsausgabe	462 703	593 291	+ 130 588	+ 28,2
Betriebsziffer . . . . . %	51,9	66,9	+ 15,0	—
Betriebsüberschuß	429 608	293 389	— 136 219	— 31,8
= ℳ	572 811	391 186	— 181 625	—

Ostafrikanische Nordbahn	1910	1911	Unterschied gegen das Vorjahr	
	Betriebslänge			
	175 km	268 km	im ganzen	in %
	in Rupien (= 1,33 ℳ)		+ 93	+ 53
Befördert:				
Personen	257 669	288 089	+ 30 420	+ 11,8
Personenkm	10 768 511	12 561 150	+ 1 792 639	+ 16,6
Durchschnitttiche Fahrt für die Person . . . . . km	41,8	43,6	+ 1,8	—
Tonnen	36 233	38 268	+ 2 035	+ 5,6
Tonnenkilometer	4 174 344	3 945 503	— 228 841	— 5,5
Durchschnittslauf f. d. Tonne	115	103,1	— 11,9	—
Zugkilometer	233 475	267 655	+ 34 180	+ 14,6
Ausgabe für das Zugkm ℳ	2,64	2,95	+ 0,31	—
Stück Großvieh	1 962	1 518	— 444	— 22,6
„ Kleinvieh	3 422	6 102	+ 2 680	+ 78,5
1 Zugkm befördert:				
Personen	46,1	46,9	+ 0,8	+ 1,7
Tonnen	17,9	14,7	— 3,2	— 17,9
Achskilometer:				
der Personenwagen . . .	1 120 358	1 567 289		
„ Gepäckwagen	189 208	228 480		
„ Güterwagen . . belad.	2 377 882	2 787 584		
„ . . leer	724 673	568 954		
	= 23,4 %	= 17,0 %		
im ganzen	4 412 121	5 152 307		
Zugstärke . . . . Achsen	18,9	19,3		

Die Zugkilometer zeigen trotz der Abnahme des Güterverkehrs eine Steigerung um 14,6 v. H. und eine Verringerung ihrer durchschnittlichen Leistungen bei der Güterbeförderung von 17,9 auf 14,7 t. Die Verkehrs- und Ertragsziffern zeigen, auf das km Betriebslänge zurückgeführt, naturgemäß fast durchweg eine Abnahme gegen das Vorjahr, weil die in dem wirtschaftlich noch wenig erschlossenen Neulande eröffnete Bahnstrecke zunächst mit wesentlich schwächeren Beitragsziffern zu der im Betriebe befindlichen älteren Strecke hinzutritt. Ohne Berücksichtigung des Bauverkehrs ergibt der Ertrag des Güterverkehrs für die beiden letzten Jahre für 1911 eine Vermehrung gegen das Vorjahr um 128 200 Rp. = etwa 42 v. H. Von den beförderten Gütertonnen kommen 12 793 (9 864) t auf Stückgut und 25 475 (26 269,6) t auf Wagenladungen.

Der Personenverkehr und der Kleinviehverkehr und deren Erträgnisse weisen ebenfalls eine nicht unbeträchtliche Steigerung auf.

Die Reisenden und die Einnahmen an Fahrgeld verteilen sich auf die verschiedenen Klassen wie folgt:

Kl.	Reisende		Einnahme an Fahrgeld Rupien	
	1910	1911	1910	1911
I.	9 842	11 462	38 896	48 308
II.	10 604	10 739	19 379	20 976
III.	237 223	265 888	138 837	161 236

Der Bestand an Betriebsmitteln umfaßt 13 (11)[1]) Lokomotiven, 13 (13) Personenwagen, 163 (133) Güterwagen. Im Dienst der Verwaltung standen 53 (34) Europäer, 46 fabrige Beamte und 686 (697) farbige Arbeiter. Auf der Strecke Tanga—Buiko verkehren wöchentlich 6, auf der Strecke Buiko—Neumoschi 2 Zugpaare.

2. Die Bahn Daressalam — Morogoro — Tabora.

Betrieb und Verkehr auf den fertiggestellten Strecken haben sich im Jahre 1911 befriedigend weiter entwickelt. Die mittlere Betriebslänge hat sich von 314 km im Jahre 1910 auf 517 km im Jahre 1911 ausgedehnt, das ist eine Steigerung um 65,6 v. H. gegen das Vorjahr. Im Jahre 1911 wurden befördert 6 982 Weiße (5 586) und 70 609 (50 494) Farbige, zusammen 77 591 (56 080) Reisende. Im Personenverkehr wurden geleistet 11 222 989 (7 730 556) Personenkm. Die Leistung auf das km Bahn zurückgeführt, zeigt einen geringen Rückgang: 21 708 Personenkm gegen 24 620 im Vorjahre, da die neu eröffneten Strecken zunächst mit wesentlich schwächerem Verkehr hinzutreten.

Im Güterverkehr wurden befördert 5 086 t (4 004) Stückgut und 12 236 (5 826) Wagenladungen, zusammen 17 322 (9 830) t. Während also die Bahn sich räumlich um 65,6 % ausgedehnt hat, beträgt die Zunahme an beförderten Tonnen 76 %. Die Beförderung an Baugut nach Tonnenzahl ist nahezu unverändert geblieben: 56 684 gegen 56 161 i. V. Dagegen sind die Baugüter auf einer sehr viel größeren Strecke befördert worden, so daß die Tonnenkilometer eine starke Zunahme — 81 v. H. — zeigen. An Tonnenkilometern wurden geleistet: für Stück- und Wagenladungsgut 3 463 001 (1 984 605) tkm, also mehr 1 478 396 tkm gegen das Vorjahr = 74,5 v. H.;

[1]) Die Zahlen des Vorjahres sind im folgenden in Klammern angeführt

an Baugut 28 628 283 (15 811 428) tkm, also mehr 12 816 855, zusammen 32 091 284 (17 796 033) tkm, das sind mehr 14 295 251 gegen das Vorjahr = 80,3 v. H. Auch der Viehverkehr zeigt eine wesentliche Zunahme gegen das Vorjahr. Die Ergebnisse im einzelnen, verglichen mit dem Vorjahr, zeigt die nachstehende Zusammenstellung:

Daressalam — Kilossa — Manjoni	Kalenderjahr		Unterschied gegen das Vorjahr	
	1910	1911	im ganzen	in %
Mittlere Betriebslänge . . km	314	517	+ 203	+ 65,6
Befördert:				
Weiße	5 586	6 982	+ 1 396	+ 25,0
Farbige	50 494	70 609	= 20 115	+ 39,8
zusammen	56 080	77 591	+ 21 511	+ 38,4
Personenkm	7 730 556	11 222 989	+ 3 492 433	+ 45,2
f. d. km Bahn	24 620	21 708	— 2 912	— 11,8
Tonnen:				
Stückgut	4 004	5 086	+ 1 082	+ 27,0
Wagenladungen	5 826	12 236	+ 6 410	+110,0
zusammen	9 830	17 322	+ 7 492	+ 76,0
Baugut	56 161	56 684	+ 523	+ 0,93
im ganzen	65 991	74 006	+ 8 015	+ 12,1
Tonnenkm:				
Stück- u. Wagenladungsgut	1 984 605	3 463 001	+ 1 478 396	+ 74,5
Baugut	15 811 428	28 628 283	+ 12 816 855	+ 81,0
zusammen	17 796 033	32 091 284	+ 14 295 251	+ 80,3
f. d. km Bahn:				
Stück- u. Wagenladungsgut	6 320	6 698	+ 378	+ 6,0
Baugut	50 355	55 374	+ 5 019	+ 10,0
zusammen	56 675	62 072	+ 5 397	+ 9,5
Großvieh . . . . . Stück	2 306	3 680	+ 1 374	+ 59,6
Kleinvieh . . . . . „	3 608	7 288	+ 3 680	+101,7
zusammen . „	5 914	10 968	+ 5 054	+ 85,5

Daressalam—Kilossa—Manjoni:	Kalenderjahr 1910	Kalenderjahr 1911	Unterschied gegen das Vorjahr im ganzen	Unterschied gegen das Vorjahr in %
Einnahmen:	in Rupien = 1,33 ℳ			
aus Personenverkehr	148 244	218 922	+ 70 678	+ 47,6
„ Gepäck, Fahrräder, Hunde	17 836	32 238	+ 14 402	+ 81
„ Güterverkehr:				
Stück- u. Wagenladungsgut	386 038	647 137	+ 261 099	+ 67,7
Baugut	292 929 + 237 171[1])	1 075 211 + 214 712[2])	+ 482 282	+ 81,3
Güterverkehr zusammen	1 216 138	1 937 060	+ 720 922	+ 59,3
Tierverkehr	20 446	39 189	+ 18 743	91,5
Sonstiges	5 811	10 656		
Gesamteinnahme . . Rp.	1 408 475	2 238 065		
= ℳ	1 877 966	2 984 087	+ 1 106 121	+ 59
f. d. km . . . . . „	5 980	5 772	— 208	— 3,5
Betriebsausgaben (ohne Speisung des Erneuerungsfonds) . . . . „	1 462 500	2 339 122	+ 876 622	+ 59,8
f. d. km . . . . . . „	4 658	4 524	— 134	
Betriebsziffer	78 %	78,4 %	+ 0,4 %	
Betriebsüberschuß . . . ℳ	415 466	644 965	+ 229 499	+ 55
f. d. km . . . . „	1 323	1 248	— 75	
Zugkm im ganzen	615 523	947 030	+ 331 507	+ 53,7
f. d. km	1 960	1 832	— 128	
Ausgabe f. d. Zugkm . ℳ	2,37	2,47	+ 0,10	
Zugkilometer:				
in gemischten Zügen	100 393	127 215	+ 26 822	+ 26,8
„ Arbeitszügen	55 889	45 952	— 9 937	— 17,8
„ Materialzügen	440 860	757 746	+ 316 886	+ 72
„ Sonderzügen	18 381	16 117	— 2 264	
Wagenachskilometer in gemischten Zügen:				
Personenwagen	1 403 085	1 866 222	+ 463 137	+ 33
Güterwagen	637 303	865 698	+ 228 395	+ 35,8
Arbeitszügen	1 070 667	843 430	— 227 237	— 21,2
Materialzügen	8 665 515	16 405 682	+ 7 740 167	+ 89
Sonderzügen	157 396	186 786	+ 29 390	+ 18,7
zusammen	11 933 966	20 167 818	+ 8 233 852	+ 69

[1]) = 316 228 ℳ, das sind 2,0 Pf. Zuschlag f. d. tkm.
[2]) = 286 283 ℳ, das sind 1,0 Pf. Zuschlag f. d. tkm.

Daressalam — Kilossa — Manjoni:	Kalenderjahr		Unterschied gegen das Vorjahr	
	1910	1911	im ganzen	in %
Züge:				
gemischte	312	378	+ 66	
sonstige	1 999	2 468	+ 469	
zusammen	2 311	2 846	+ 535	23,2
Durchschnittliche Zugstärke in Achsen	19,4	21,3	+ 1,9	+ 9,8

Wie man erkennt, hat also im ganzen trotz der erheblichen Verlängerung der Bahn der Verkehr und seine Erträgnisse sich in annähernd gleichem Verhältnis weiter gesteigert. Dieses Ergebnis erscheint um so günstiger, als die neu erschlossenen Gebiete zum Teil schwach bevölkert und wirtschaftlich noch wenig entwickelt sind.

Die Güterbeförderung zeigt im wesentlichen folgende Ziffern: Nach dem Innern: 3 385 (2 734) t Lebensmittel und Getränke, 1 818 (1 001) t Ge- und Verbrauchsgegenstände aller Art, 5 792 (1 767) t Holz- und Eisenwaren, Baustoffe, 707 (626) t Feld- und Gartenfrüchte sowie tierische Erzeugnisse, 26 (9) t Plantagenerzeugnisse, 691 (1 411) t sonstige Güter, zusammen 12 869 (7 548) t; nach der Küste: 90 (11) t Lebensmittel und Getränke, 105 (15) t Ge- und Verbrauchsgegenstände, 2 331 (1 247) t Holz- und Eisenwaren, Baustoffe, 971 (157) t Feld- und Gartenfrüchte, 692 (264) t Plantagenerzeugnisse, 264 (588) t sonstige Güter, zusammen 4 453 (2 282) t.

Der durchschnittliche Reiseweg des Europäers betrug 196 (168) km, des Farbigen 138 (134) km; das durchschnittliche Fahrgeld des Europäers 12,51 (10,25) Rp., des Farbigen 1,86 (1,80) Rp., die Einnahme für das Personenkm 2,61 (2,60) Hl.

Für die Tonne Güter sind durchschnittlich vereinnahmt 37,38 (39,27) Rupien. Im Viehverkehr betrug die Einnahme für das Stück Großvieh 7,22 (6,77) Rp., für das Stück Kleinvieh 1,24 (1,34) Rp., im ganzen für das km Bahn 75,81 (65,11) Rp.

Die Zahl der Beamten und Bediensteten betrug am Ende des Kalenderjahres 1911 143 (113) Europäer, und 3 625 (2 639) Farbige.

Der Betriebsmittelpark umfaßte am Ende des Kalenderjahres 1911: 44 Tenderlokomotiven und 10 Lokomotiven mit Schlepptender, 30 (26) Was-

serwagen, 2 Revisionswagen (4 achsig), 15 Personenwagen wie im Vorjahr, 3 Zahlwagen, 5 Gepäckwagen wie im Vorjahr, 55 gedeckte Güterwagen, davon 5 vierachsig, 175 (144) offene Güterwagen, davon 145 zweiachsig, 30 vierachsig, 60 Schienenwagen wie im Vorjahr, 1 Kranwagen, 7 Motordräsinen, 7 Handhebeldräsinen, 23 Bahnmeisterwagen. Am Ende des Geschäftsjahres waren außerdem bestellt: 5 Lokomotiven mit Schlepptender, 5 vierachsige Personenwagen III. Klasse und 2 Kranwagen.

Auf der Betriebsstrecke Daressalam—Malongwe (738 km) verkehren jetzt wöchentlich in jeder Richtung zwei Züge, und zwar Montag und Freitag ab Daressalam und Sonntag und Mittwoch ab Malongwe. Außerdem fährt je ein Zug von Daressalam nach Morogoro Mittwochs und in umgekehrter Richtung Sonnabends. Zur Beförderung der Baugüter mußten täglich zwei bis drei Materialzüge mit den entsprechenden Leerzügen verkehren.

Dem Erneuerungsfonds wurden zugewiesen 475 217,29 ℳ und an Zinsen 30 902,63 ℳ, außerdem für das Elektrizitätswerk 33 524,84 ℳ, im ganzen 539 644,76 ℳ. Die Bahnanlage und Ausrüstung steht zu Buche mit: 17 851 959,42 ℳ für die Strecke Daressalam—Morogoro, 7 915 983,31 ℳ für die Strecke Morogoro—Kilossa und 13 058 482,01 ℳ für die Strecke Kilossa—Kikombo, zusammen für 434 km: 38 826 424,74 ℳ, soweit die Abrechnung zurzeit erfolgt ist (d. s. rd. 89 500 ℳ/km).

B. Die Verkehrsanlagen von Togo.

Die Ergebnisse des Rechnungsjahres 1911 wurden, wie schon erwähnt, etwas ungünstig beeinflußt durch den am 17. Mai 1911 erfolgten Einsturz eines Teils der Landungsbrücke in Lome. Der dadurch herbeigeführte Rückgang des Verkehrs und seiner Einnahmen wird aber mehr als ausgeglichen durch das Erträgnis der am 1. April 1911 mit 160 km eröffneten Hinterlandbahn Lome — Atakpame, deren Ergebnis hier in der Statistik zum ersten Male erscheint. Faßt man also die Ergebnisse der gesamten Verkehrsanlagen: Küstenbahn, Inlandbahn, Hinterlandbahn und Landungsbrücke zusammen, so erhält man, wie die nachstehende Zusammenstellung A erkennen läßt, eine Steigerung der Roheinnahmen gegen das Vorjahr um 366 454 ℳ = 44 v. H., der eine solche der Betriebsausgaben um 212 694 ℳ = 37,4 v. H. gegenübersteht. Der Betriebsüberschuß mit 418 677 ℳ zeigt demnach noch ein Mehr gegen das Vorjahr von 153 760 ℳ = 58 v. H.

Zusammenstellung A.

Togo: gesamte Verkehrsanlagen einschl. Landungsbetrieb in Lome	1910 ℳ	1911 ℳ	Unterschied gegen das Vorjahr im ganzen	in %
Einnahmen aus:				
Personenverkehr	164 550	287 687	+ 123 137	+ 74,8
Güterverkehr	582 843	830 938	+ 248 005	+ 42,6
Tierverkehr	2 768	2 001	— 767	— 27,7
sonstigen Quellen	83 378	79 367	— 4 011	— 4,8
Gesamteinnahmen	833 539	1 199 993	+ 366 454	+ 44,0
Betriebsausgabe	568 622	781 316	+ 212 694	+ 37,4
Betriebsziffer %	68,2	65,1		
Betriebsüberschuß	264 917	418 677	+ 153 760	+ 58,0

Der Mindestpachtzins von 523 000 ℳ, der nach dem Hinzutreten der Bahn Lome—Atakpame für das Rechnungsjahr 1911 216 500 ℳ höher war, als im Vorjahre, ist wesentlich infolge des Brückeneinsturzes vom Gesamtüberschuß nicht voll erreicht worden. Daß indessen die Bahn Lome—Atakpame schon im ersten Betriebsjahr den ihrer vollen Leistungsfähigkeit entsprechenden Anteil am Pachtzins sogleich herauswirtschaften würde, war wohl kaum zu erwarten, denn jeder neuen Bahn im Schutzgebiet muß man eine gewisse Zeit lassen, um sich ihren Verkehr erst zu schaffen und zu entwickeln. Da die Bahn Lome—Atakpame an dem Betriebsüberschuß nur mit 47 831 ℳ beteiligt ist, so ergibt sich, daß die beiden anderen Bahnen und der Landungsbetrieb im Rechnungsjahr 1911 trotz des Brückeneinsturzes 105 929 ℳ mehr als im Vorjahre herausgewirtschaftet haben. Dieses Ergebnis darf man gewiß als befriedigend bezeichnen und daraus gute Erwartungen auf die weitere Entwicklung der Verkehrsanlagen des Schutzgebietes herleiten. Mit Rücksicht auf den durch den Brückeneinsturz herbeigeführten Verkehrsrückgang der Landungsbrücke ist beabsichtigt, den Mindestpachtzins für das Rechnungsjahr auf 450 000 ℳ herabzusetzen. Der von der Pächterin zu leistende Zuschuß für dieses Jahr würde sich demnach auf 450 000 —418 677 = 31 323 Mark belaufen.

Die Betriebsergebnisse der Küstenbahn und der Inlandbahn, verglichen mit denen des Vorjahres, sind aus den nachstehenden Zusammenstellungen B und C zu entnehmen.

3. Die Küstenbahn Lome—Anecho.

Zusammenstellung B.

Küstenbahn, 44 km	1910 ℳ	1911 ℳ	Unterschied gegen das Vorjahr im ganzen	in %
Einnahmen aus:				
Personenverkehr	62 397	+ 82 394	+ 19 997	+ 32,0
Güterverkehr	9 831	13 772	+ 3 941	+ 40,1
Tierverkehr	733	522	— 211	— 28,8
sonstigen Quellen	34 354	6 093	— 18 261	— 75,4
Gesamteinnahme	97 315	102 781	+ 5 466	+ 5,6
Betriebsausgabe	106 365	72 215	— 34 150	— 32,1
Betriebsziffer %	109	70,8	— 38,7	
Betriebsüberschuß	— 9 050 (Fehlbetrag)	+ 30 566	+ 39 616	
Befördert:				
Personen	83 094	74 344	— 8 750	— 10,5
Personenkilometer	2 546 525	2 218 545	— 327 980	— 12,9
Durchschnittsfahrt f. d. Person km	30,6	29,8		
Tonnen	4 400	7 368	+ 2 968	+ 67,5
Tonnenkilometer	185 861	319 632	+ 133 771	+ 72,0
Durschschnittslauf f. d. t . . km	42,2	43,4		
Zugkilometer	28 818	30 202	+ 1 384	+ 4,8

4. Die Inlandbahn Lome—Palime.

Zusammenstellung C.

Inlandbahn, 119 km	1910 ℳ	1911 ℳ	Unterschied gegen das Vorjahr im ganzen	in %
Einnahmen aus:				
Personenverkehr	90 184	117 099	+ 26 915	+ 29,8
Güterverkehr	258 206	292 559	+ 34 353	+ 13,3
Tierverkehr	708	787	+ 79	+ 11,2
sonstigen Quellen	56 201	20 541	— 35 660	— 63,5
Gesamteinnahme	405 299	430 986	+ 25 687	+ 6,3
Betriebsausgabe	239 790	177 126	— 62 664	— 26,1
Betriebsziffer %	59,0	41,1		
Betriebsüberschuß	165 509	253 860	+ 88 351	+ 53,4
Befördert:				
Personen	65 596	70 307	+ 4 711	+ 7,2
Personenkilometer	3 516 310	3 525 910	+ 9 600	+ 0,3
Durchschnittsfahrt f. d. Person km	53,6	50,2	— 3,4	
Tonnen	11 401	12 615	+ 1 214	+ 10,7
Tonnenkilometer	866 395	951 236	+ 84 841	+ 9,8
Durchschnittslauf f. d. t . . km	76,0	75,4		
Zugkilometer	54 615	57 387	+ 2 772	+ 5,1

Bei beiden Bahnen springt die starke Steigerung der Einnahmen aus dem Personenverkehr, um 32 und 29,8 v. H., und die beträchtliche Einschränkung der Betriebsausgaben um 32,1 und 26,1 v. H., in die Augen. Erstere beruht wohl wesentlich auf der am 1. April 1911 mit gutem Erfolge eingeführten Erhöhung der Fahrpreise in der III. (farbigen) Klasse von 2 auf 2,5 𝒫𝒻, also um 25 v. H. Dies bringt bei im ganzen rund 5,6 Millionen Personenkm allein eine Mehreinnahme von 28 000 ℳ. Die verhältnismäßige Einschränkung der Betriebsausgaben gegen das Vorjahr erklärt sich hauptsächlich durch das Hinzutreten der neuen Bahn, wodurch eine Verdoppelung der Betriebslänge gegen das Vorjahr und gleichzeitig eine bessere Ausnutzung der Betriebsverwaltung herbeigeführt wurde. Die Zugkilometer haben sich einschließlich der Bahn Lome—Atakpame von 83 433 im Vorjahre auf 142 213, also um 58 780 = 71 v. H. gesteigert, während die Betriebsausgaben nur von 346 155 auf 515 415 ℳ, also um 169 260 ℳ = 49 v.H. zugenommen haben.

Daß der Viehverkehr in Togo noch keine Bedeutung hat, läßt die Zusammenstellung aufs neue erkennen. Der Güterverkehr der Küstenbahn, dessen Erträgnis unter der bekannten Frachtfreiheit der Durchfuhrgüter leidet, hat sich zwar gegen das Vorjahr mit seinem Tiefstande etwas gehoben, aber die Höhe der Jahre 1907, 1908 und 1909 noch nicht wieder erreicht. Das fast gänzliche Ausbleiben der früheren Maisausfuhr infolge der schlechten Maisernte macht sich hier noch sehr bemerkbar. Dagegen ist der Verkehr an Ölpalmfrüchten erheblich gestiegen.

5. Die Hinterlandbahn Lome — Atakpame.

Zusammenstellung D.

Lome-Atakpame, 160 km	1911 ℳ
Einnahmen aus:	
Personenverkehr	80 692
Güterverkehr	185 234
Tierverkehr	404
sonstigen Quellen	47 575
Gesamteinnahme	313 905
Betriebsausgabe	266 074
Betriebsziffer %	84,8
Betriebsüberschuß	47 831

Lome—Atakpame, 160 km	1911 ℳ
Befördert:	
Personen	39 859
Personenkilometer	2 309 280
Durchschnittsfahrt für die Person km	57,9
Tonnen	8 567
Tonnenkilometer	680 379
Durchschnittslauf für die tkm	79,4
Zugkilometer	54 624

Die Einnahme- und Verkehrsziffern bleiben erheblich hinter denen der etwa gleich langen Manengubabahn (für 9 Monate des ersten Betriebsjahres), vgl. S. 487 und 488, und auch etwas hinter denen des ersten Betriebsjahres 1907 der etwas kürzeren Bahn Lome—Palime zurück. Die Betriebsausgaben sind augenscheinlich noch sehr hoch. Ihre Höhe bringt die Betriebsziffer auf den beträchtlichen Satz von 84,8. Hier wird man für die Zukunft am ehesten auf eine Besserung der Wirtschaftlichkeit hoffen dürfen.

Die nachstehende Zusammenstellung E zeigt die Ergebnisse des Landungsbetriebes in Lome, verglichen mit dem Vorjahr.

Zusammenstellung E.

Landungsbetrieb in Lome	1910	1911	Unterschied gegen das Vorjahr	
	in ℳ		im ganzen	in %
Einnahmen aus:				
Personenverkehr	11 968	7 502	— 4 466	— 37,4
Güterverkehr	314 806	339 373	+ 24 567	+ 7,8
Tierverkehr	1 327	287	— 1 040	— 78,5
sonstigen Quellen	2 823	5 159	+ 2 336	+ 82,5
Gesamteinnahme	330 924	352 321	+ 21 397	+ 6,45
Betriebsausgabe	222 467	265 901	+ 43 434	+ 19,5
Betriebsziffer %	67	75,5	+ 8,5	
Betriebsüberschuß	108 457	86 420	— 22 037	— 20,3
Befördert:				
Personen	4 889	3 526	— 1 363	— 27,9
Tonnen	37 508	38 230	+ 722	+ 1,9
davon Einfuhr	23 241	17 854	— 5 387	— 23
Ausfuhr	14 267	20 376	+ 6 109	+ 42,8

Die Betriebsausgaben haben sich wesentlich stärker gegen das Vorjahr gesteigert als die Betriebseinnahmen, die Betriebsziffer ist daher von 67 auf 75,5 v. H. in die Höhe gegangen; der Betriebsüberschuß hat sich um rd. 22 000 ℳ = 20,3 v. H. gegen das Vorjahr verringert. Unter dem Brückeneinsturz hat naturgemäß der Personen- und der Tierverkehr stark gelitten. Der Güterverkehr aber und sein Erträgnis zeigt gleichwohl eine gewisse Steigerung, besonders in der Ausfuhr. Dadurch dürfte erwiesen sein, daß der bedauerliche Unfall, der vorübergehend zur vollständigen Außerbetriebsetzung der Landungsbrücke nötigte, dem Handel des Schutzgebiets auf die Dauer keinen Schaden zufügen wird.

Im Betriebsdienst der Verkehrsanlagen waren beschäftigt 28 (27) weiße und 24 (16) farbige Beamte und 808 (407) farbige Arbeiter. An Eisenbahnbetriebsmitteln sind vorhanden: 15 Lokomotiven, 15 Personenwagen und 168 (155) Gepäck- und Güterwagen.

C. Deutsch Südwestafrika.

6. Die Otavi-Bahn.

Während die Betriebslänge der Bahn — 671 km — unverändert blieb, zeigt auch hier infolge Fortfalls der Baufrachten der Umfang des Güterverkehrs im ganzen einen nicht unbeträchtlichen Rückgang gegen das Vorjahr. Da aber auch die Zugkilometer und Betriebsausgaben rechtzeitig eingeschränkt worden sind, ist es gelungen, die Betriebsziffer etwas gegen das Vorjahr, nämlich von 57,6 auf 56,5 %, herabzudrücken und den Betriebsüberschuß um 59 584 ℳ, das sind 2,9 %, gegen das Vorjahr zu steigern. Den Abschluß darf man daher als recht günstig bezeichnen. Die Betriebsergebnisse sind im einzelnen aus der nachstehenden Zusammenstellung zu ersehen:

Otavi-Bahn Betriebslänge 671 km	Rechnungsjahr 1910	Rechnungsjahr 1911	Unterschied gegen das Vorjahr im ganzen	Unterschied gegen das Vorjahr in %
	in ℳ	in ℳ		
Einnahmen aus:				
Personenverkehr	488 481	651 578	+ 163 097	+ 33,4
Güterverkehr	4 153 690	3 911 470	— 242 220	— 5,8
Viehverkehr	24 057	35 455	+ 11 398	+ 47,3
sonstigen Quellen	183 596	264 639	+ 81 043	+ 44,14
Gesamteinnahmen	4 849 825	4 863 142	+ 13 317	+ 0,27
für das Kilometer	7 228	7 247,6	+ 19,6	—

Otavibahn Betriebslänge 671 km	Rechnungsjahr 1910	Rechnungsjahr 1911	Unterschied gegen das Vorjahr im ganzen	Unterschied gegen das Vorjahr in %
	in ℳ	in ℳ		
Betriebsausgaben	2 795 367	2 749 100	− 46 267	− 1,65
für das Kilometer	4 166	4 097	− 69	−
Betriebsziffer %	57,6	56,5	− 1,1	−
Ueberschuß	2 054 457	2 114 041	+ 59 584	+ 2,9
für das Kilometer	3 062	3 150,58	+ 88,58	−
Befördert:				
Personen	45 367	48 362	+ 2 995	+ 6,6
Personenkilometer	7 801 680	9 734 350	+ 1 932 670	+ 24,[illegible]
Durchschnittsfahrt f. d. Person km	172	201	+ 29	+ 16,8[illegible]
Tonnen	111 194	100 145	− 11 049	− 9,94
Tonnenkilometer	39 491 763	34 493 000	− 4 998 763	− 12,6
Durchschnittslauf f. d. Tonne km	355	344	− 11	− 3,1
Zugkilometer	916 126	883 090	− 33 036	− 3,6
Kosten des Zugkilometer ℳ	3,05	3,11	+ 0,06	−
Achskilometer der:				
Personenwagen	2 250 764	2 488 732	+ 237 968	+ 10,57
Wasserwagen	1 528 164	1 260 352	− 267 812	− 17,53
Gepäckwagen	2 425 304	2 664 524	+ 239 220	+ 9,85
Güterwagen	23 150 284	21 125 036	− 2 025 248	− 8,75
davon leer	6 652 344	5 694 544	− 957 800	− 14,40
	= 28,7 %	= 27 %	− 1,7 %	−
Im ganzen	29 354 516	27 538 644	− 1 815 872	− 6,2
Durchschnittliche Zugstärke Achsen	32,04	31,2	− 0,84	−
1 Zugkilometer befördert:				
im Durchschnitt:				
Personen	8,5	11	+ 2,5	−
Tonnen	43,1	39,05	− 4,05	−

Der an das Schutzgebiet zu zahlende Pachtzins beziffert sich auf 1 174 101 (i. V. 1 149 120) ℳ und die Abgabe an das Schutzgebiet für den Übergangsverkehr der Staatsbahn auf 532 123 (i. V. 503 615) ℳ. In den Betriebsausgaben ist eine Rücklage in den Erneuerungsfonds von 362 203,56 ℳ und eine solche in den Baufonds von 50 000 ℳ, zusammen 412 203,56 ℳ enthalten.

Die Reisenden verteilten sich auf die einzelnen Klassen, und deren Erträgnisse gestalteten sich, wie folgt:

Klasse	Reisende		in %		Einnahme in ℳ	
	1910	1911	1910	1911	1910	1911
I.	5 391	5 849	11,9	12,1	109 397	113 924
II.	10 976	10 756	24,2	22,2	120 387	116 303
III.	29 000	31 757	63,9	65,7	211 816	288 189
im ganzen:						
Weiße	16 367	16 605				
Farbige	29 000	31 757				

Die Güterbeförderung verteilt sich mit 5 816 (5 650) t = 5,8 (5) % auf Stückgut und mit 94 329 (105 544) t = 94,2 (95) % auf Wagenladungen; davon fallen 48 030 (48 409) t auf Tarifklasse VII (Erze, Kohlen, Koks usw. in Zugladungen zu 7 ₰/tkm).

Die Viehbeförderung umfaßte 67 Stück Großvieh, 37 Stück Kleinvieh zum Stücktarif und 291 Wagen Großvieh, 84 Wagen Kleinvieh zum Wagenladungstarif, im ganzen 1 999 (884) Stück Großvieh, 3 967 (3 317) Stück Kleinvieh mit einem Gesamtertrage von 35 455 ℳ, also mehr gegen das Vorjahr 11 398 ℳ, das sind 47,3 %. Hier liegt also eine erfreuliche Steigerung vor, die wohl mit auf Tarifmaßnahmen zurückzuführen sein dürfte. Die Zahl der Züge wurde unbeschadet der Einschränkung der Zug- und Achskilometer von 6 447 i. V. auf 6 609 gesteigert, so daß sich eine Verringerung der durchschnittlichen Zugstärke an Achsen von 32,04 auf 31,2 ergibt. An Fahrzeugen waren am 31. März 1912 vorhanden: 32 Lokomotiven, 2 Triebwagen, 20 Schlepptender, 7 Personenwagen, 1 Revisionswagen, 369 Güterwagen. Die Zahl der Beamten und Arbeiter betrug 220 (240) Weiße und 900 (1200) Eingeborene.

7. Die Staatsbahn Swakopmund—Karibib—Windhuk und die Neubaustrecke Windhuk—Narib—Keetmanshoop.

Der Umbau der Strecke Karibib—Windhuk in Kapspur war im August 1911 soweit vollendet, daß die Überleitung des Betriebes erfolgen konnte. Am 22. August 1911 fuhr der erste Kapspurzug von Karibib nach Windhuk durch und am 23. August konnte die umgebaute Strecke dem öffentlichen Verkehr übergeben werden.

Die Betriebsergebnisse der unteren Staatsbahnstrecke Swakopmund-Jakalswater—Karibib, die noch in 60 cm-Spur liegt und zur Bedienung des örtlichen Verkehrs in der Regel in Zeiträumen von 2 Wochen mit einem Zugpaar befahren wird, dürften kein allgemeines Interesse mehr haben, weil hier infolge des eingeschränkten Betriebes die Einnahmen und Ausgaben nur von geringem Umfange sind und sich im allgemeinen das Gleichgewicht halten.

Da der Betrieb der in Kapspur umgebauten Strecke Karibib—Windhuk im Rechnungsjahre 1911 mit dem Fortschreiten der Bauausführung allmählich auf die den nördlichen Abschnitt der Neubaustrecke Windhuk—Narib (—Keetmanshoop) der Nordsüdbahn ausgedehnt wurde, so können die Betriebsausgaben für die Strecke Karibib—Windhuk nicht mehr gesondert angegeben werden. Der Vergleich der Betriebsergebnisse mit denen des Vorjahres ist daher für diese Strecke nur durchführbar bezüglich des Verkehrs und seiner Erträgnisse. Die Zahlen, die demnach über die Wirtschaftlichkeit des Betriebes keinen Aufschluß geben, sind im einzelnen aus nachstehender Zusammenstellung zu ersehen:

Karibib — Windhuk Betriebslänge 188 km	Rechnungsjahr		Unterschied gegen das Vorjahr	
	1910	1911		
	in ℳ		im ganzen	in %
Einnahmen aus:				
Personenverkehr	222 645	226 339	+ 3 694	+ 1,7
Güterverkehr	1 173 954	1 565 687	+ 391 733	+ 33,4
davon Baugut	436 795 = 37 v. H.	612 126 = 39 v. H.	+ 175 331	+ 40,1
Tierverkehr	16 355	22 687	+ 6 332	+ 38,7
sonstigen Quellen	188 618	304 187	+ 115 569	+ 61,3
im ganzen	1 601 572	2 118 900	+ 517 328	+ 32,3
Befördert:				
Personen	68 138	93 871	+ 25 733	+ 37,8
Personenkilometer	3 599 179	3 433 438	— 165 741	— 4,6
Durchschnittsfahrt km	53,0	36,6	— 16,4	—
Tonnen	88 531	247 894	+ 159 363	+ 180,0
davon Baugut	67 435 = 76 v. H.	224 588 = 91 v. H.	+ 157 153	+ 233,0
Tonnenkilometer	7 402 274	9 224 473	+ 1 822 199	+ 24,6
Durchschnittslauf f. d. Tonne km	84,0	37,2	— 46,8	—
Stück Großvieh	927	1 348	+ 421	—
„ Kleinvieh	2 283	2 271	— 11	—
Zugkilometer	368 585	354 941	— 13 644	— 3,7

Karibib — Windhuk Betriebslänge 188 km	Rechnungsjahr 1910	Rechnungsjahr 1911	Unterschied gegen das Vorjahr im ganzen	Unterschied gegen das Vorjahr in %
	Anzahl			
1 Zugkilometer befördert:				
Personen	9,8	9,65		
Tonnen	20,1	26		
Achskilometer der				
Personenwagen	1 013 733	786 406		
Gepäckwagen	70 387	275 232		
Güterwagen beladen	6 459 931	5 316 960		
„ leer	4 318 359	4 114 846		
	= 40 %	= 43,6 %		
im ganzen	11 862 410	10 493 444		
Zugstärke . . . Achsen	32,1	29,6		

Die Steigerung der Betriebseinnahmen um rund 517 000 *M* = 32,3 % beruht, wie man erkennt, hauptsächlich auf dem im Berichtsjahre stark gesteigerten Baugutverkehr, dessen Ertrag allein 39 % der Gesamteinnahme des Güterverkehrs ausmachte und eine Steigerung gegen das Vorjahr um 175 331 *M* = 40,1 % zeigt. Der Personenverkehr hat nach der Zahl der Reisenden zugenommen. Die durchschnittliche Fahrtlänge aber zeigt einen starken Rückgang gegen das Vorjahr. Der Ertrag des Tierverkehrs weist eine erfreuliche Steigerung gegen das Vorjahr auf. Die Zugkilometer sind etwas eingeschränkt, die Zugausnutzung ist daher für die Güterbeförderung wesentlich besser geworden,

Auf dem 210 km langen Nordabschnitt Windhuk—Baugrenze (nördlich der Station Narib) wurden im Berichtsjahr befördert: 11 314 Reisende mit 796 468 Personenkilometern, 63 884 t, davon 62 479 t Baugut, mit 3 558 513 tkm, und 96 005 Zugkm. Vereinnahmt wurden, bei 109 km Betriebslänge im Jahresdurchschnitt, aus dem Personenverkehr 28 137 *M*, aus dem Güterverkehr 357 249 *M* (davon aus Baufrachten 324 319 *M*), aus dem Viehverkehr 3 534 *M*, aus sonstigen Quellen 1 775 *M*, im ganzen 390 695 *M*. Die Gesamteinnahmen für den Abschnitt Karibib—Windhuk—Baugrenze haben demnach betragen 2 118 900 + 390 695 = 2 509 595 *M*, die Betriebsausgaben: 1 627 420 *M*, also Betriebsziffer 64,84 % und der Betriebsüberschuß 882 175 *M*. Im Vorjahre betrug der Betriebsüberschuß für die Strecke Karibib—Windhuk 484 224 *M*.

Am Ende des Berichtsjahres waren folgende kapspurigen Fahrzeuge vorhanden: 4 Tenderlokomotiven, 8 Lokomotiven mit Schlepptender,

4 Personenwagen, 4 vereinigte Gepäck- und Postwagen, 44 bedeckte Güterwagen, 10 Vieh- und 92 offene Güterwagen. An Beamten, Handwerkern und Arbeitern waren am Schlusse des Rechnungsjahres beschäftigt: 176 (172) Weiße und 205 (159) Farbige.

8. Die Südbahn einschließlich des Landungsbetriebes in Roberthafen.

Im Rechnungsjahr 1911 ist der Neubau der Strecke Keetmanshoop—Kub im wesentlichen beendigt worden. Trotz Wegfalls der Baufrachten hat sich der Betriebsüberschuß noch um 19 483 ℳ erhöht und die Betriebsziffer ist von 74,4 auf 69,4 % herabgedrückt. Wenn man aber die Ergebnisse des Landungsbetriebes in Roberthafen mit berücksichtigt, so stellt sich der Abschluß etwas ungünstiger, indem der Überschuß einen Rückgang um rund 25 000 ℳ zeigt. Immerhin bleibt seine Höhe mit 1 036 229 ℳ durchaus befriedigend. Eine Steigerung, und zwar eine namhafte, ist nur im Viehverkehr und seinen Erträgnissen eingetreten.

Von dem Betriebsüberschuß erhält zunächst die Betriebspächterin — die Deutsche Kolonial-Eisenbahn-Bau- und Betriebs-Gesellschaft in Berlin — ihre vertragliche Pachtentschädigung von 30 000 ℳ und ferner $^1/_{10}$ des Restes mit rund 100 623 ℳ (i. V. 103 118), sodann das Schutzgebiet die übrigen $^9/_{10}$ mit 905 606 (i. V. 928 066) ℳ.

Die Betriebsergebnisse für Eisenbahn- und Landungsbetrieb zusammen sind im einzelnen aus der nachstehenden Zusammenstellung A zu ersehen, während die Ergebnisse des reinen Eisenbahnbetriebes die Zusammenstellung B veranschaulicht.

Zusammenstellung A.

Eisenbahn- und Landungsbetrieb zusammen	Rechnungsjahr 1910 (in ℳ)	Rechnungsjahr 1911 (in ℳ)	Unterschied gegen das Vorjahr im ganzen	Unterschied gegen das Vorjahr in %
Einnahmen aus Personenverkehr	323 602	261 396	— 62 206	— 19,2
Güterverkehr	3 593 017	2 975 094	— 617 923	— 17,2
Viehverkehr	51 765	56 042	+ 4 277	+ 8,3
sonstigen Quellen	333 643	299 814	— 33 829	— 10,14
zusammen	4 302 027	3 592 346	— 709 681	— 16,5
Betriebsausgaben	3 240 843	2 556 117	— 684 726	— 21,1
Betriebsziffer	75,3 %	71,16 %	— 4,14 %	—
Betriebsüberschuß	1 061 184	1 036 229	— 24 955	— 2,35

Zusammenstellung B.

Eisenbahnbetrieb Betriebslänge 545 km	Rechnungsjahr 1910	1911	Unterschied gegen das Vorjahr im ganzen	in %
	in ℳ			
Einnahmen aus:				
Personenverkehr	286 202	228 453	— 57 749	— 20,2
Güterverkehr	2 838 212	2 420 141	— 418 071	— 14,7
Viehverkehr	34 120	42 152	+ 8 032	+ 23,6
sonstigen Quellen	329 089	296 814	— 32 275	— 9,8
zusammen	3 487 623	2 987 560	— 500 063	— 14,3
Betriebsausgaben	2 594 267	2 074 721	— 519 546	— 20,0
Betriebsziffer %	74,4	69,4	— 5,0	—
Betriebsüberschuß	893 356	912 839	+ 19 483	+ 2,18
Befördert:				
Personen	31 322	24 748	— 6 574	— 21,0
Personenkilometer	4 811 057	3 773 214	— 1 037 843	— 21,6
Durchschnittsfahrt km	154,0	152,5	— 1,5	—
Tonnen	45 752	39 345	— 6 407	— 14,0
Tonnenkilometer	13 619 715	10 542 627	— 3 077 088	— 22,5
Durchschnittslauf v. 1 Tonne km	298	268	— 30	— 10,0
Zugkilometer	601 041	446 642	— 154 399	— 25,7
Ausgabe für das Zugkilometer ℳ	4,31	4,64	+ 0,33	—
1 Zugkilometer befördert im Durchschnitt:				
Personen	8	8,45	—	—
Tonnen	22,66	23,6	—	—
Achsen	20,1	23,0	—	—

Infolge der starken Einschränkung der Zugkilometer ist eine etwas bessere Ausnutzung der Züge erzielt worden: 8,45 Personen gegen 8,0; 23,6 t gegen 22,66 t (23,0 gegen 20,1 Achsen) auf das Zugkilometer. Der Personenverkehr und die Einnahme daraus verteilt sich auf die verschiedenen Klassen, wie folgt:

(Siehe Tabelle auf Seite 485.)

Die durchschnittliche Fahrtlänge beträgt in der

I. Klasse 150 (147) km,
II. „ 126 (129) „ ,
III. „ 175 (180) „ .

Klasse	Reisende		Einnahme an Fahrgeld in ℳ	
	1910	1911	1910	1911
I.	4 148	3 935	60 995	58 963
II.	13 358	9 363	103 017	70 793
III.	13 816	11 450	98 189	79 236
im ganzen:				
Weiße	17 506	13 298		
Farbige	13 816	11 450		

An Reisegepäck und Traglasten wurden befördert 433,1 (429,9) t und dafür vereinnahmt 27 188 (30 810) ℳ. Von den beförderten Gütern waren Stückgut 3 147 (2 930) t, Wagenladungen 36 198 (42 822) t; zur Küste gingen hiervon 499 (687) t Stückgut und 715 (630) t Wagenladungen. Der Viehverkehr betrug Großvieh 984 (606) Stück, Kleinvieh 6 726 (1 711) Stück.

Die Leistungen der Fahrzeuge an Achskilometern betrugen:

Personenwagen	612 042	(666 800)
Gepäckwagen	546 262	(596 330)
Wassertender	1 548 279	(1 878 085)
Güterwagen beladen. .	4 420 223	(4 839 857)
„ leer . . .	3 140 410 = 41,5 %	(4 098 801 = 45,8 %)
zusammen . . .	10 267 216	(12 079 873).

Der Verkehr der Wassertender und die Zahl der Leerläufe der Güterwagen sind etwas zurückgegangen. Die Ausfuhrziffern sind noch immer sehr gering, nämlich 37,9 (46,5) t Wolle, 59 (14) t Erze, 65,9 (53) t Häute und Felle, 1,2 (2,5) t Hörner. Der Rückgang beim Versand der Wolle wird darauf zurückgeführt, daß der größte Teil der Wollschafe an Räude erkrankt war.

Im Berichtsjahre wurden beschäftigt 65 (75) weiße Beamte, 85 (105) weiße und 540 (660) farbige Arbeiter, wovon durchschnittlich 70 (90 bis 100) zur Freihaltung der Dünenstrecken dienten.

Mit Rücksicht auf den Rückgang in den Baufrachten wurde am 15. Februar 1912 ein neuer Fahrplan eingeführt, der für die Strecke Lüderitzbucht—Keetmanshoop wöchentlich nur drei Zugfahrten in jeder Richtung vorsieht und der es ermöglichte, fast auf der ganzen Strecke Sonntagsruhe eintreten zu lassen. Von den vorhandenen 22 Stationen waren am Schlusse des Berichtsjahres nur 7 (8) mit Stationsbeamten besetzt.

Durch sachgemäße Bekämpfung der Dünengefahr, insbesondere durch die im Vorjahre bereits bewährte Methode des Bedeckens der Dünen mit

Matten aus Jute, gelang es, Betriebsstörungen auf der Dünenstrecke trotz heftiger Stürme gänzlich zu vermeiden. Die Versuche, die Dünenmassen auf maschinellem Wege mittels einer Sandsaugemaschine fortzuschaffen, sind fehlgeschlagen, da die genannte Maschine sich nicht als genügend leistungsfähig erwies.

Zeitweilige Betriebsunterbrechungen traten in der zweiten Hälfte des Februar 1912 ein, infolge der durch die außerordentlich starken Niederschläge — Wolkenbrüche — herbeigeführten Beschädigungen des Bahnkörpers auf den Strecken zwischen Feldschuhhorn und Keetmanshoop von km 238 bis 252 und zwischen km 314 und 357, und auf der Strecke Seeheim—Kalkfontein zwischen km 3 und 13, 17 und 24, sowie 122 und 138. Eine Vermehrung der Fahrzeuge fand nicht statt. Es waren am 31. März 1912 vorhanden: 26 Lokomotiven, 9 Personenwagen und 335 Gepäck-, Güter- und Viehwagen.

D. Kamerun.

9. Die Manenguba (Kameruner-Nord-) Bahn.

Nachdem die Manengubabahn am 1. April 1911 in ganzer Ausdehnung mit 160 km dem öffentlichen Verkehr übergeben worden ist, liegt nunmehr das Ergebnis des ersten Betriebsjahres dieser ersten Bahn im Schutzgebiet Kamerun vor. Da bei dieser Privatbahn das Kalenderjahr als Geschäftsjahr gilt, so umfaßt der Abschluß für das erste Betriebsjahr nur die neun Monate vom 1. April bis 31. Dezember 1911. Er darf als recht günstig bezeichnet werden, denn in den neun Monaten ist ein Betriebsüberschuß erzielt worden, der neben der Speisung des Erneuerungsfonds und der sonstigen in Betracht kommenden Fonds die Verteilung eines Gewinnanteiles von $^1/_2$ % an die Vorzugsanteile, Reihe A — 5 640 000 ℳ — mit 28 200 ℳ gestattete. Dabei lassen die bisherigen Betriebsergebnisse des Geschäftsjahres 1912 eine befriedigende Steigerung des Ertrages der Bahn erwarten.

Die Einnahmen und Verkehrsziffern der Bahn für die angegebene Zeit sind aus der nachstehenden Zusammenstellung zu ersehen:

Manenguba-Bahn	1911
Betriebslänge . . . . km	160
Einnahmen aus:	
Personenverkehr . . . . ℳ	95 794
Güterverkehr . . . . „	262 465
Viehverkehr . . . . „	7 420
sonstige Einnahmen . . . . „	14 753
Gesamteinnahme . . . . . . ℳ	380 432

Manenguba-Bahn		1911
Betriebsausgabe	ℳ	319 642
Betriebsziffer	%	84
Betriebsüberschuß	ℳ	60 790
Befördert:		
Personen		89 932
Personenkilometer im Ganzen		3 941 644
für 1 Zugkilometer		61
Tonnen		15 542
Tonnenkilometer im ganzen		958 076
für 1 Zugkilometer		14,8
Zugkilometer im ganzen		64 691
Kosten des Zugkilometers		4,94
Stück Großvieh		559
„ Kleinvieh		285
Achskilometer:		
der Personenwagen		454 832
„ Gepäckwagen		111 364
„ Güterwagen, beladen		666 066
„ „ leer		259 924 = 28 %
zusammen		925 990
Feuerholzwagen		162 654
Güterwagen-Achskilometer im ganzen		1 088 644
Achskilometer im ganzen		1 654 840
Durchschnittliche Zugstärke	Achsen	25,6

Im Personenverkehr springt zunächst die lebhafte Benutzung der Bahn durch die Eingeborenen in die Augen. Von den im ganzen beförderten Reisenden waren Weiße nur 1123 in der I., 1730 in der II. Klasse, zusammen 2 853, das sind nur 3,2 %; die übrigen 96,8 % waren Farbige. Die Durchschnittsfahrt betrug in der I. und II. Klasse 55,41, in der III. Klasse 43,45 km. Der Personenverkehr erbrachte in der

I. Klasse	7 459 ℳ	=	8,45 %
II. „	4 447 „	=	5,05 „
III. „	76 293 „	=	86,5 „.

Infolge des Überwiegens der Farbigen stellt sich die Einnahme aus dem Personenkm auf nur 2,43 ₰., da der Tarif in der III. Klasse mit nur 2 ₰ f. d. km angesetzt ist. Während der Viehverkehr noch schwach ist, ergibt sich im Güterverkehr die erfreuliche Tatsache, daß von den 15 542 beförderten Tonnen 11 799 oder 76 % nach der Küste gegangen sind, also

zum großen Teil Ausfuhr darstellen, denen nur 3 743 t Einfuhr gegenüberstehen. Von den beförderten Gütern kommen 4 116 t = 26 % auf Stückgut, der Rest von 11 426 t auf Wagenladungsgut. Von den Einnahmen des Güterverkehrs kommen 85 886 ℳ auf Stückgut, 24 736 ℳ auf Wagenladungen, 139 087 ℳ auf Ausnahmetarife. Der Durchschnittslauf der Tonne beträgt 61,84 km, die durchschnittliche Einnahme für das Tonnenkilometer 27,3 ₰. Von den nach der Küste beförderten Gütern sind zu nennen: 4 451 t Langholz, 2 962 t Brennholz, 1 757 t Palmkerne, 818 t Ebenholz, 499 t Palmöl, 222 t Palmfrüchte, 83 t Süßkartoffeln, 73 t Kakao, 54 t Planten, 64 t Mais und anderes Getreide, 816 t Verschiedenes.

Nach dem Innern wurden befördert: 1 280 t Baustoffe, 582 t Salz, 388 t Reis, 383 t Lebens- und Genußmittel, 192 t Eisenwaren, 104 t Umzugsgut, 84 t Manufakturwaren, 730 t Verschiedenes.

Die durchschnittliche Zugstärke belief sich auf 25,6 Achsen und die durchschnittliche Leistung des Zugkilometers auf 61 Personenkm und 14,8 Tonnenkm. Die Leerläufe der Güterwagen betrugen 28 %. Aus dem Betriebsüberschuß wird zunächst eine Rücklage in den Erneuerungsfonds mit dem Anteile auf 9 Monate von 47 137,50 ℳ = 35 353,13 ℳ bestritten. Der weiter verbleibende Überschuß wird mit $^1/_2$ % dem Spezialreservefonds, mit 5 % dem ordentlichen Reservefonds zugeführt. 28 200 ℳ erhalten ferner die Anteilseigner der Reihe A als $^1/_2$ %igen Gewinnanteil. Ein Rest von 4 459,84 ℳ geht in Vortrag auf neue Rechnung. Der Betrieb wird von der Deutschen Kolonial-Eisenbahn-Bau- und Betriebs-Gesellschaft für die Kamerun Eisenbahn-Gesellschaft geführt.

Der Bestand an Fahrzeugen am 31. Dezember 1911 war folgender: 6 Lokomotiven, 6 Personenwagen, darunter 1 Saalwagen, 2 Gepäckwagen, 70 Güterwagen, 1 Kran-, 6 Bahnmeisterwagen, 10 Langholzwagen. Im Dienste der Bahn wurden 17 weiße Beamte und 541 farbige Arbeiter beschäftigt.

Die k. k. österreichischen Staatsbahnen

im Jahre 1911[1]).

Die folgenden Angaben sind dem Bericht des k. k. Eisenbahnministeriums über die Ergebnisse der k. k. Staatseisenbahnverwaltung für das Jahr 1911, Wien 1912, entnommen; soweit angängig, sind sie mit den Ergebnissen des Vorjahres in Vergleich gestellt.

	Baulänge	Betriebslänge
	Kilometer	
Das Ende 1910 von der österreichischen Staatseisenbahnverwaltung betriebene Eisenbahnnetz umfaßte unter Berücksichtigung nachträglicher Längenänderungen	18 730,464	19 137,469
Ende 1911 hatte das Netz	18 792,703	19 198,956
Hiervon waren:		
a) Bahnen im Eigentum des Staates . .	12 984,561	13 274,401
b) für Rechnung des Staates betriebene Privatbahnen	694,677	704,963
c) für Rechnung der Eigentümer betriebene Bahnen	5 113,465	5 219,592
Der Zuwachs gegen das Vorjahr beträgt mithin	62,239	61,487

In der Gesamtbetriebslänge sind nicht enthalten:

1. die vom Staate für Rechnung des Unternehmers, gegen Vergütung der Selbstkosten betriebene Mährisch-Ostrau—Dombrauer Montanbahn mit Flügelbahnen . . . . 38,715 km,
2. k. k. Staatsbahnen in fremdem (sächsischem, bayerischem, preußischem) Staatsbetrieb zusammen . . . . 15,645 „
3. für Rechnung des Staates betriebene Bahnen im Privatbetrieb . . . . 30,016 „.

[1]) Vgl. Archiv für Eisenbahnwesen 1912, S. 455. Die k. k. österreichischen Staatsbahnen im Jahre 1910.

	1910	1911
Doppelgleisig waren . . . . km	2 424,192	**2 484,109**
Vollspurig waren . . . . ,,	18 063,606	**18 086,824**
Schmalspurig waren . . . . ,,	681,980	**705,879**

Die im Betriebe gewesenen 19 198,956 km Eisenbahnen verteilen sich auf die einzelnen Direktionen wie folgt:

Staatsbahndirektion Wien	**1 054,603 km,**
,, **Linz . . . . . .**	**1 112,621 ,,**
,, **Innsbruck . . . .**	**921,071 ,,**
,, **Villach . . . . .**	**1 141,617 ,,**
,, **Triest . . . . .**	**1 030,595 ,,**
,, **Pilsen . . . . . .**	**1 666,992 ,,**
,, **Prag . . . . . .**	**1 898,281 ,,**
,, **Olmütz . . . . .**	**687,761 ,,**
,, **Krakau . . . . .**	**1 217,231 ,,**
,, **Lemberg . . . . .**	**1 657,946 ,,**
,, **Stanislau . . . .**	**1 160,086 ,,**
Betriebsleitung Czernowitz	**587,064 ,,**
Nordbahndirektion	**1 550,615 ,,**
Direktion für die Böhmische Nordbahn	**392,371 ,,**
Direktion für die Linien der Staatseisenbahngesellschaft	**1 658,780 ,,**
Nordwestbahndirektion	**1 461,322 ,,**
zusammen . . .	**19 198,956 km.**

	Bestand der Betriebsmittel						
	Lokomotiven	Tender	Motorwagen	Personenwagen	Sitzplätze der Personenwagen	Post- und Gepäckwagen	Güterwagen
Staatsbahnen . . 1910	5 251	4 427	11	9 709	410 768	3 592	101 392
1911	5 336	4 519	11	9 849	419 689	3 689	101 045
Vom Staate für fremde Rechnung betriebene Bahnen . . . 1910	513	68	28	1 360	54 825	347	13 712
1911	526	70	28	1 373	55 593	351	14 588
im ganzen . . . 1910	5 764	4 495	39	11 069	465 593	3 939	115 104
1911	5 862	4 589	39 [1])	11 222	475 289	4 040	115 633[2])

[1]) Anmerkung [1]) und [2]) siehe auf S. 492.

Die Verkehrsleistungen ergaben für das Gesamtnetz

	1910	1911	Zunahme gegen 1910
bei einer durchschnittlichen			
Betriebslänge von km	18 987,273	19 154,831	+ 167,558 = 0,88 %
zurückgelegte Zugkm . .	144 826 059	150 335 497	+ 5 509 438 = 3,80 „
geleistete Rohtonnenkm .	39 039 776 000	41 791 956 000	+ 2 752 180 000 = 7,05 „
Auf 1 km durchschnittlicher Betriebslänge kamen:			
an Zugkm	7 627,5	7 848,4	+ 220,9 = 2,90 „
„ Rohtonnenkm	2 056 102	2 181 797	+ 125 695 = 6,11 „

Werden den gefahrenen 150 335 497 Zugkilometern die Leistungen im Vorspann- und Schiebedienst, die Leerfahrten, Kaltefahrten, der Verschubdienst und die Dampfhaltestunden, auf 1 km übertragen, hinzugerechnet, so berechnen sich die geleisteten Lokomotivkilometer im Jahre 1910 auf 230 393 822 km, im Jahre 1911 auf 240 384 150 km, mithin 1911 um 9 990 328 Lokomotivkilometer oder 4,3% mehr.

Die durchschnittliche Leistung jeder einzelnen Lokomotive des Gesamtnetzes betrug:

	im Jahre 1910	im Jahre 1911	
an Zugkilometern	25 538	25 982,	also mehr 444,
„ Lokomotivkilometern .	40 627	41 546,	„ „ 919.

Die ältesten, noch im Betrieb befindlichen Lokomotiven sind im Jahre 1858 erbaut; im Jahre 1911 sind 146 neue Lokomotiven beschafft worden.

Die Gesamtleistung aller Wagen betrug für das Gesamtnetz:

im Jahre 1910	5 744 189 717	Achskm,	
darunter	4 066 644 131	„	in Güterzügen,
im Jahre 1911: a) eigene Wagen	4 787 653 310	„	
b) fremde „	1 288 403 318	„	
zusammen .	6 076 056 628	Achskm,	
darunter . .	4 331 850 025	„	in Güterzügen.

(Zu S. 491 gehörig.)

[1]) Von den Motorwagen waren eingerichtet: 1 Stück für Benzinbetrieb, 15 Stück für Dampfbetrieb, 23 Stück für elektrischen Betrieb.

[2]) Von den Güterwagen besaßen ein Ladegewicht von 15 t: 43 832 Stück, 20 t: 6 184 Stück, 25 t: 274 Stück, 30 t: 75 Stück, 40 t: 2 Stück, 70 t: 3 Stück, 80 t: 3 Stück.

Von den eigenen Wagen wurden auf eigener und fremder Bahn geleistet: im Jahre 1910 . . . 5 370 034 087 Achskm,

im Jahre 1910 . . .	5 370 034 087	Achskm,	
darunter . .	3 760 584 909	„	von Güterwagen,
im Jahre 1911 . . .	5 676 623 777	„	
darunter . .	3 995 281 139	„	von Güterwagen.

Die durchschnittliche Anzahl der Wagenachsen eines Zuges betrug:

im Jahre 1910 . . . . 40 Achsen (bei Güterzügen 69 Achsen),
„ „ 1911 . . . . 40 „ („ „ 68 „),

und die durchschnittliche Rohlast eines Zuges

im Jahre 1910 . . . . 269,5 t (für Güterzüge 464,1 t),
„ „ 1911 . . . . 277,9 „ („ „ 468,4 „).

Das Anlagekapital betrug Ende 1911 auf 1 km Baulänge

	Ende 1911	auf 1 km Baulänge
für die Staatsbahnen	5 481 050 308 Kr.[1]),	421 598 Kr.,
„ „ vom Staate für eigene Rechnung betriebenen Privatbahnen	176 788 337 „ ,	254 490 „ ,
mithin betrug das Anlagekapital des Gesamtnetzes im Jahre 1911 .	5 657 838 645 Kr.	413 121 Kr.,
(gegen		407 115 „

im Jahre 1910).

Die Gesamteinnahmen betrugen:

A. Ordentliche Einnahmen.

1.	Zentralleitung	481 815,65 Kr.
2.	Zentral-Wagendirigierungsamt	5 168,60 „
3.	Altersversorgungsanstalten und sonstige Wohlfahrtseinrichtungen	253 506,39 „
4.	Staatsbahnbetrieb	805 816 768,26 „
	Summe A. . .	806 557 258,90 Kr.

(1910: 754 059 963,27 Kr.)

B. Außerordentliche, auf den Betriebsüberschuß wirkende Einnahmen.

5.	Staatsbahnbetrieb	695 509,77 Kr.
6.	Anteile des Staates an dem Gemeinschaftsverkehr und am Reingewinn von Privatbahnen	375 466,73 „
	Summe B.	1 070 976,50 Kr.

(1910: 1 237 778,48 Kr.)

Summe A + B. . 807 628 235,40 Kr.

(1910: 755 297 741,75 Kr.)

[1]) 1 Krone (100 Heller) = 0,85 ℳ deutscher Reichswährung.

Die **Gesamtausgaben** betrugen:

A. Ordentliche Ausgaben.

1.	Zentralleitung	7 704 563,63 Kr.
2.	Zentral-Wagendirigierungsamt	1 011 537,71 „
3.	Altersversorgungsanstalten und sonstige Wohlfahrtseinrichtungen	44 678 083,56 „
4.	Staatsbahnbetrieb	537 120 824,20 „
	Summe A.	590 515 009,10 Kr.

(1910: 572 436 668,15 Kr.)

B. Außerordentliche, auf den Betriebsüberschuß wirkende Ausgaben.

5.	Zentralleitung	21 117,55 Kr.
6.	Staatsbahnbetrieb	30 571 303,00 „
	Summe B.	30 592 420,55 Kr.

(1910: 28 796 505,27 Kr.)

Summe A + B . . 621 107 429,65 Kr.

(1910: 601 233 173,42 Kr.)

Wiederholung.

Die Gesamteinnahmen betrugen	807 628 235,40 Kr.
Die Gesamtausgaben betrugen	621 107 429,65 „
Mithin ergab sich ein Betriebsüberschuß von	186 520 805,75 Kr.

(1910: 154 064 568,33 Kr.)

		1910	1911	demnach 1911 gegen 1910
Bei einer Baulänge von .	km	13 703,692	13 695,344	— 8,348
und Anlagekapital von .	Kronen	5 578 984 437	5 657 838 645	+ 78 854 208
sowie einem Betriebsüberschuß von . . .	„	154 064 568	186 520 806	+ 32 456 238
verzinste sich das Anlagekapital mit . . .	%	2,76	3,30	+ 0,54
Die ordentlichen Betriebseinnahmen betrugen.	Kronen	753 604 686	805 816 768	+ 52 212 082
und zwar:				
Transporteinnahmen .	„	677 684 280	726 820 918	+ 49 136 638
sonstige Einnahmen .	„	75 920 406	78 995 850	+ 3 075 444

	1910		1911	
	Kronen	%	Kronen	%
Die Transporteinnahmen verteilten sich:				
auf den Personenverkehr mit .	166 815 569	24,54	174 379 308	23,99
„ „ Gepäckverkehr „ .	7 026 795	1,04	7 608 147	1,05
„ „ Eilgutverkehr „ .	27 217 527	4,01	29 766 981	4,09
„ „ Frachtgutverkehr „ .	477 124 389	70,41	515 066 482	70,87
zusammen . . .	677 684 280	100,00	726 820 918	100,00

Es wurden im Jahre 1911:

im Personenverkehr . . .	12 497 085 Personen	mehr	als im Vorjahr
„ Gepäckverkehr	12 784 t	„	
„ Eilgutverkehr	45 948 „	„	
„ Frachtgutverkehr . . .	5 059 156 „	„	

befördert.

Personenverkehr.

Nach der Anzahl der verkauften Karten wurden gefahren:

im Jahre 1910 = 130 507 325 Personen (davon in Schnellzügen 9 717 516),
„ „ 1911 = 143 004 410 „ („ „ „ 10 054 368),
mithin 1911 im ganzen 12 497 085 Personen mehr.

Die Anzahl der beförderten Personen hat

bei den Schnellzügen . . . . um 3,47 % zugenommen,
„ „ Personenzügen . . . . „ 10,07 „ „ ,
überhaupt . . . . „ 9,57 „ „ .

Die Anzahl der zurückgelegten Personenkilometer ist von

5 271 469 000 im Jahre 1910,
auf 5 489 530 000 „ „ 1911,

d. h. im ganzen um 4,14 % (bei den Schnellzügen um 10,60 %, bei den Personenzügen um 2,66 %) gestiegen.

Die durchschnittliche Fahrt einer Person ist von 40,39 km (1910) auf 38,39 km (1911) gesunken.

Vom Personenverkehr des Gesamtnetzes der für Rechnung des Staates betriebenen Bahnen kamen:

	1910	1911
auf Entfernungen bis 50 km . . . %	82,23	83,34
„ „ „ 100 „ . . . . „	9,36	8,67
„ „ „ 200 „ . . . . „	5,21	4,99
„ „ „ 500 „ . . . . „	2,78	2,63
„ „ „ 1 100 „ . . . . „	0,42	0,37
zusammen .	100,00	100,00

Schnellzugsreisende waren im Jahre 1910 = 7,45 %, im Jahre 1911 = 7,03 % aller Reisenden.

Die Durchschnittseinnahme betrug:	1910	1911
für 1 Personenkm . . . . Heller	3,16	3,18.

Gepäckverkehr.

Beim Reisegepäck hat im Jahre 1911 gegen 1910:
die Tonnenzahl . . . . . um 12 784 Tonnen = 6,55 % und
„ Transporteinnahme . „ 581 352 Kronen = 8,27 „ zugenommen.

Jede Tonne hat zurückgelegt im Jahre 1910 = 109,72 km, im Jahre 1911 = 111,21 km.

Die Einnahme für 1 tkm betrug im Jahre 1910 = 32,80 Heller, im Jahre 1911 = 32,88 Heller.

Eilgutverkehr.

Im Eilgutverkehr haben die Transporte im Jahre 1911 um 45 948 t (4,48 %) zugenommen, die durchschnittliche Fahrt einer Tonne ist von 132,17 km im Jahre 1910 auf 135,40 km im Jahre 1911, die Einnahme für 1 tkm von 20,07 [1]) auf 20,51 Heller gestiegen.

Frachtverkehr.

Die Transportmenge hat im Jahre 1911 um 5 059 156 = 7,02 % zugenommen, die Tonnenkilometerzahl ist von 10 529 274 675 tkm im Jahre 1910 auf 11 456 798 655 tkm im Jahre 1911, also um 927 523 980 tkm = 8,81 % gestiegen. Die durchschnittliche Einnahme für 1 tkm ist von 4,53 [1]) Heller im Jahre 1910 auf 4,50 Heller im Jahre 1911, d. i. um 0,66 % gesunken. Die durchschnittliche Einnahme für 1 t betrug im Jahre 1910 = 6,624 [1]) Kronen, im Jahre 1911 = 6,682 Kronen.

[1]) Berichtigte Zahlen.

Einen vergleichenden Überblick über die wesentlichsten Betriebsergebnisse der vom Staate für eigene Rechnung betriebenen Bahnen in den Jahren 1910 und 1911 bieten die nachstehenden Zahlen:

	1910	1911
Durchschnittliche Betriebslänge km	13 986,722	13 984,386
Anzahl der beförderten Personen	130 507 325	143 004 410
Tonnenzahl der beförderten Güter mit Gepäck . . . . t	73 246 857	78 364 745
darunter Frachtgüter . . „	72 025 681	77 084 837
Geleistete Personenkm . . . . Anz.	5 271 469 416	5 489 530 402
„ Gütertonnenkm . . tkm	10 686 292 988	11 625 061 485
darunter Frachtguttonnenkm „	10 529 274 675	11 456 798 655
Transporteinnahmen . . . . . Kr.	677 684 280	726 820 918
Anzahl der Zugkm . . . . . Anz.	127 066 322	131 709 988
„ „ Achskm . . . . . „	5 467 079 905	5 773 798 147
Auf 1 Betriebskm kommen:		
an Personenkm . . . . . . Anz.	376 891	392 558
„ Frachttonnenkm . . . . „	752 805	819 256
„ Personengeldeinnahme . . Kr.	11 891,00	12 469,57
„ Frachteinnahme . . . . „	34 118,36[1])	36 831,54
Durchschnittsertrag:		
für 1 Person. . . . . Kr.	1,274	1,219
„ 1 Frachttonne . . . . . „	6,624[1])	6,682
„ 1 Personenkm . . . . Heller	3,16	3,18
„ 1 Frachttonnenkm . . . „	4,53[1])	4,50
Durchschnittliche Fahrt:		
einer Person . . . . km	40,39	38,39
„ Frachttonne . . . . . „	146,19	148,63
Transporteinnahme:		
für 1 Betriebskm . . . . . Kr.	48 451,97	51 973,74
„ 1 Zugkm . . . . „	5,333	5,518
„ 1 Achskm . . . . „	0,1240	0,1259

[1]) Berichtigte Zahlen.

Die Betriebsausgaben betrugen für das Gesamtnetz:		1910	1911
überhaupt	Kr.	571 094 645	589 278 024
für 1 km	„	30 175	30 770
„ 1 Zugkm	„	3,95	3,92
„ 100 Wagenachskm	„	9,95	9,70
„ 1 000 Rohtonnenkm	„	14,63	14,10
Von den Betriebsausgaben kamen in Prozenten:			
auf Zentraldienst der Staatsbahndirektionen	%	7,31	7,26
„ Bahnaufsicht und Bahnunterhaltung	„	16,10	16,48
„ Stations- und Fahrdienst	„	28,89	29,31
„ Zugförderungsdienst	„	20,42	20,41
„ Werkstättendienst und Erhaltung der Fahrbetriebsmittel	„	14,17	13,58
„ Hilfsanstalten für den Betrieb	„	1,14	1,04
„ sonstige Betriebsausgaben	„	6,62	6,62
„ Steuern und Zuschläge	„	5,35	5,30
zusammen	„	100,00	100,00
Gesamtausgaben in Prozenten der Gesamteinnahmen	„	75,86	73,18

	1910		1911	
	t	%	t	%
Von den beförderten Gütern von im ganzen	72 025 681	—	77 084 837	—
kamen:				
auf Braunkohlen	10 783 179	15,0	11 208 734	14,5
„ Steinkohlen	12 295 168	17,1	13 725 074	17,8
„ Bau-, Werk- und Nutzholz	5 711 304	7,9	6 219 266	8,1
„ Getreide	2 782 445	3,9	3 219 918	4,2

Die Anzahl der Staatseisenbahnbediensteten betrug Ende	1910	1911
Beamte	15 072	15 359
Offiziantinnen	438	551
Unterbeamte	20 541	21 641
Diener	62 825	65 351
zusammen	98 876	102 902
Hierzu kamen noch Staatsbeamte und Staatsdiener	—	670

Von den Ende 1911 im ganzen beschäftigt gewesenen 103 572 Bediensteten kamen:

auf allgemeine Verwaltung	10 143 Personen
„ Bahnaufsicht und Bahnunterhaltung	16 093 „
„ Stations- und Fahrdienst	52 811 „
„ Zugförderungsdienst	14 309 „
„ Werkstättendienst und Erhaltung der Fahrbetriebsmittel	9 038 „
„ Fahrkartenerzeugung	114 „
„ Material-Depotdienst	693 „
„ Beleuchtungs- und Kraftübertragungsdienst	189 „
„ Dampfboot- und Trajektbetrieb	92 „
„ Eisenbahnbau	87 „
„ andere Verwendung	3 „
zusammen wie oben	103 572 Personen

Die Bezüge des Personals im Jahre 1911 erreichten für das Gesamtnetz des Staatsbahnbetriebs den Betrag von 310 211 603 Kronen (1910 = 298 955 134 Kronen).

Arbeiter waren beschäftigt rund 120 000.

Über die Wohlfahrtseinrichtungen sind folgende Zahlen von Interesse:

	Mitglieder		Vermögen (Kronen)	
	1910	1911	1910	1911
a) Altersversicherungsinstitute:				
1. Pensionsinstitut	12 196	12 839	28 352 546	27 963 101
2. Provisionsinstitut	113 803	126 053	43 457 007	46 294 464
3. Pensionsfonds der Kaiser Ferdinands-Nordbahn:				
Pensionsfonds A	2 369	2 203	17 399 169	17 317 623
„ B	8 329	8 213	19 925 483	22 041 687
4. Pensionsfonds der ehemalig. Böhmischen Nordbahn:				
Pensionsfonds I	947	894	2 061 343	2 018 691
„ II	436	428	343 128	423 302
5. Pensionsfonds der österreichisch-ungarischen Staatseisenbahngesellschaft	1 670	1 594	7 540 226	7 425 509
6. Provisionsfonds der österreichisch-ungarischen Staatseisenbahngesellschaft	10 827	10 544	1 218 522	1 216 456
7. Pensionsfonds der österreichischen Nordwestbahn und Süd-Norddeutschen Verbindungsbahn	7 531	7 263	9 073 337	8 829 575
b) Krankenkasse	187 167	209 306	4 393 138	5 833 613
c) Unterstützungsfonds:				
1. der Krankenkasse	—	—	1 593 630	1 616 068
2. der Bahnärzte und ihrer Witwen	—	—	389 610	409 628
3. der Bediensteten und Arbeiter der ehemaligen Böhmischen Westbahn	—	—	261 640	253 135
4. Krankenunterstützungsfonds der ehemaligen Böhmischen Nordbahn	—	—	43 982	44 850
5. Unterstützungsfonds der ehemaligen Böhmischen Nordbahn	—	—	61 914	61 830
6. Unterstützungsfonds der österreichischen Nordwestbahn und Süd-Norddeutschen Verbindungsbahn	—	—	504 884	576 831

Fortlaufende Gnadengaben aus Betriebsmitteln erhielten ehemalige Bedienstete und Arbeiter, die sonst keinen Versorgungsanspruch haben, sowie Witwen und Waisen solcher Personen im Jahre 1911 im Gesamtbetrage von 2 005 358 Kronen, im Jahre 1910 im Gesamtbetrage von 2 130 146 Kronen.

Mit der Ausübung des bahn- und kassenärztlichen Dienstes waren im Jahre 1911 = 1 109 Bahnärzte (gegen 1 099 im Jahre 1910) betraut.

Zur Hilfeleistung bei Unfällen waren außer einer größeren Zahl von Sanitätswagen 60 Sanitätskorps vorhanden.

Die Zahl der bei der berufsgenossenschaftlichen Unfallversicherungsanstalt der österreichischen Eisenbahnen gegen die Folgen von Betriebsunfällen versicherten Bediensteten der staatlichen Eisenbahnverwaltung betrug im Jahre 1910 = 268 527, im Jahre 1911 = 265 544. Die Bediensteten waren im Jahre 1910 mit 340 011 316 Kronen, im Jahre 1911 mit 353 414 416 Kronen Jahresverdienst versichert. Die Staatsbahnverwaltung hat hierfür 14 217 380 Kronen (1910) und 15 114 086 Kronen (1911) Versicherungsbeiträge geleistet. An Entschädigungen wurden im Jahre 1911 insgesamt 9 831 670 Kronen gezahlt.

Außerdem bestanden: eine Spar- und Vorschußkasse, eine Kindersparkasse, ein Schulfondsverein, der Kaiser-Jubiläums-Wohltätigkeitsverein für Töchter von Bediensteten der Staatseisenbahnverwaltung, ein Weihnachtsbescherungs- und Ferienkolonien-Verein, die Kaiser-Franz-Josef-Jubiläumsstiftung der k. k. Staatsbahndirektion Lemberg für Ferienkolonien, die Alois von Czedikscher Heiratsausstattungs-Stiftung, die Julius-Lott-Stiftung zur Unterstützung hilfsbedürftiger Witwen und Waisen, eine Bettstiftung im Rudolfinerhause in Wien, die Karl-Wurmb-Stiftung, die Otto Mayer von Graveneggsche Stiftung für Bahnbedienstete, eine Bahnhofsschule in Lemberg (vierklassige Volksschule für Knaben und Mädchen und dreiklassige Bürgerschule für Knaben), das Kaiser-Franz-Josef-Jubiläums-Kinderasyl der Nordbahn in Feldsberg, Badeanstalten, Lebensmittelmagazine mit 99 788 (1910: 99 202) Mitgliedern und 17 Speiseräume für Werkstättenarbeiter. Aus Betriebsmitteln wurden ferner Unterrichtsbeiträge und Unterstützungen für Schulzwecke gewährt.

Die Staatseisenbahnverwaltung hat auch im Jahre 1911 der Verbesserung der Wohnungsverhältnisse des Personals und Herstellung neuer Wohngebäude für dieses ihre Fürsorge gewidmet, indem sie selbst bedeutende Summen zur Schaffung von Dienstwohnungen aufwendete oder die be-

stehenden Fürsorgefonds zur Herstellung von Mietwohnungen heranzog und andererseits die aus den Kreisen der Bediensteten entstandenen Baugenossenschaften in jeder Beziehung förderte. Aus Mitteln der Staatseisenbahnverwaltung sind bis Ende 1911 insgesamt 623 Wohngebäude für Beamte und 159 Arbeiterhäuser errichtet worden.

Betriebsunfälle:

Bezeichnung der Unfälle:	1910	1911
Entgleisungen	305	294
Zusammenstöße und Streifungen	206	235
sonstige Unfälle	1 631	1 792
zusammen	2 142	2 321
davon auf freier Strecke	616	63
,, ,, Stationen und Haltestellen	1 526	1 682

Zahl der unverschuldet getöteten und verletzten Personen:	getötet		verletzt	
	1910	1911	1910	1911
Reisende	7	—	231	291
Bahnbedienstete	8	17	583	559
Fremde	7	6	59	59
zusammen	22	23	873	909

Es kamen im Durchschnitt: auf 1 Million Reisende 2,13 (1910: 1,97) Verunglückungen, auf 1 Million Personenkilometer 0,07 (1910: 0,06) verunglückte Reisende und auf 1 Million Zugkilometer 10,05 (1910: 9,75) verunglückte Bahnbedienstete und 2,41 (1910: 2,55) verunglückte fremde Personen.

Infolge von Unfällen beim Eisenbahnbetriebe wurden auf Grund des Haftpflichtgesetzes die in der folgenden Zusammenstellung angegebenen Zahlungen geleistet:

	Bahnbedienstete		Fremde Personen		Zusammen	
	1910	1911	1910	1911	1910	1911
	Kronen		Kronen		Kronen	
Fortlaufende Zahlungen:						
Verunglückte Personen, an die oder deren Hinterbliebene Zahlungen geleistet sind . .	434	406	239	257	673	663
Gezahlter Betrag . . .	194 647	183 690	197 457	257 217	392 104	440 907
Einmalige Zahlungen:						
Verunglückte Personen, an die oder deren Hinterbliebene Zahlungen geleistet sind . .	5	3	1 060	974	1 065	977
Gezahlter Betrag	8 500	2 615	2 739 376	2 930 031	2 747 876	2 932 646
Im ganzen sind gezahlt . .	203 147	186 305	2 936 833	3 187 248	3 139 980	3 373 553

Sonstige Mitteilungen.

a) Amtliche Zeitschriften.

In der Einrichtung der vom Eisenbahnministerium herausgegebenen Zeitschriften:

1. Amtsblatt des k. k. Eisenbahnministeriums für den Dienstbereich der Staatseisenbahnverwaltung,
2. Verordnungsblatt für Eisenbahnen und Schiffahrt (redigiert im Einvernehmen mit dem k. k. Handelsministerium),
3. Anzeigeblatt für die Verfügungen über den Viehverkehr auf Eisenbahnen und dessen Regelung aus Anlaß von Tierkrankheiten,

ist eine Änderung nicht eingetreten.

Im Einvernehmen mit den k. k. Ministerien für öffentliche Arbeiten, der Finanzen, des Handels und des Ackerbaues beteiligte sich das Eisenbahnministerium an der Herausgabe der amtlichen Fachblätter: Allgemeine Bauzeitung, Österreichische Vierteljahrsschrift für den öffentlichen Baudienst, Österreichische Wochenschrift für den öffentlichen Baudienst.

Die im Jahre 1910 vom Eisenbahnministerium neu eingeführten „Technischen Mitteilungen der k. k. österreichischen Staatsbahnen" sind

im Berichtsjahre zu einer größeren Zahl von Veröffentlichungen benutzt worden.

b) Amtsbibliothek des Eisenbahnministeriums.

Die Amtsbibliothek umfaßte Ende 1910 = 10 528 Werke mit 46 810 Bänden, Ende 1911 = 12 867 Werke mit 52 115 Bänden.

c) Historisches Museum der österreichischen Eisenbahnen.

Der Besitzstand des Museums, das am 9. April 1904 durch den Allerhöchsten Besuch Seiner Majestät des Kaisers von Österreich ausgezeichnet wurde, umfaßte Ende 1910 = 4 623, Ende 1911 = 5 029 Gegenstände, die Gesamtzahl der Besucher betrug im Berichtsjahr 11 344, seit der Eröffnung des Museums (5. Juli 1902) 45 146.

d) Österreichisches Eisenbahnarchiv.

Im Berichtsjahr haben weitere Einverleibungen von Aktenmaterial der verstaatlichten Eisenbahnen stattgefunden. Verzeichnisse der Archivbestände wurden angelegt.

e) Eisenbahnfachbildungswesen.

Da die Staatseisenbahnverwaltung daran geht, das Eisenbahnfachbildungswesen in der Weise auszugestalten, daß die Ausbildung der Beamtenanwärter für den mittleren Eisenbahnbetriebs- und Verwaltungsdienst in zehnmonatigen Fachkursen durchgeführt wird, ergab sich die Notwendigkeit, die Fortbildungsschule für Eisenbahnbeamte in Wien und die an die Handelsakademie in Linz provisorisch angegliederte Eisenbahnfachschule aufzulassen. Letztere bestand im Jahre 1911 nur noch aus 2 Jahrgängen. Der erste zehnmonatige, neue Fachkursus wurde probeweise im Oktober 1910 bei der Staatsbahndirektion in Linz eröffnet und von 34 Besuchern mit günstigem Erfolge abgeleistet. Er wurde daher im Herbst 1911 wiederholt, neue Kurse wurden in Prag und Lemberg errichtet.

Im Jahre 1911 sind wieder verschiedene technische Neuerungen eingeführt und Versuche angestellt worden.

Die Ausarbeitung von Normalentwürfen für kleinere Wohngebäude für Unterbeamte und Diener wurde fortgeführt. Die neue Vorschrift für die Ausführung von Tragwerken aus Eisenbeton oder Stampfbeton bei Hochbauten wurde in Kraft gesetzt. Der vom technischen Ausschuß des Vereins Deutscher Eisenbahnverwaltungen eingesetzte Unterausschuß zur Prüfung der Frage über die Zweckmäßigkeit und Wirtschaftlichkeit des Eisenbetonbaues hat unter Vorsitz des Eisenbahnministeriums seine Tätig-

keit begonnen. Eine große Reihe von Eisenbahnbrücken und größeren Straßenbrücken ist im Berichtsjahre nach dieser Bauweise ausgeführt worden.

Mit der automatischen Vakuum-Güterzugschnellbremse sind weitere Versuche angestellt worden.

Die in Galizien in großem Maßstabe und mit gutem Erfolge durchgeführte Einrichtung der Lokomotiven für Heizölfeuerung gab Veranlassung, diese Feuerungsart auch auf den südlichen Alpenbahnen einzuführen, wodurch auch die schlechten Luftverhältnisse der daselbst vorhandenen Tunnel eine Besserung erfahren.

Die Arbeiten zur Vorbereitung des elektrischen Betriebes auf den südlich von der Donau gelegenen Staatsbahnlinien würden fortgesetzt. Zur Ausnutzung der vorhandenen Wasserkräfte wurden der Staatseisenbahnverwaltung in 7 Fällen Konzessionen erteilt, in 36 Fällen wurden Vereinbarungen mit Privaten wegen ständiger oder aushilfsweiser Stromlieferung oder wegen Stillegung der Privatwerke bei Ausbau der staatlichen Bahnwerke abgeschlossen.

Der technische Entwurf für die Elektrifizierung der Salzkammergutlinie Stainach-Irdning—Attnang-Puchheim wurde fertiggestellt. Weitere Vorarbeiten bezogen sich auf die Elektrifizierung der Arlberglinie.

Die Arbeiten zur Berechnung des elektrischen Kraftbedarfs der nördlich der Donau liegenden Linien, insbesondere der in der Nähe der Kohlen- und Rohölquellen, wurden weitergeführt.

Die Eisenbahnen Britisch-Ostindiens

im Kalenderjahr 1911 [1]).

Die Gesamtlänge der im Betrieb befindlichen Bahnen mit breiter Spur (5′ 6″ engl. = 1,676 m), mit Meterspur und mit anderen Spurweiten (2′ 6″ engl. = 0,76 m und 2′ engl. = 0,61 m), betrug am Ende des Berichtsjahres 32 839 Meilen (52 838 km) [2]). Hiervon wurden 755 Meilen (1 215 km) im Laufe des Jahres 1911 eröffnet.

Von den im Betrieb befindlichen Strecken kamen auf:

Bahnen im Betrieb der garantierten Gesellschaften (denen der Staat einen bestimmten Zinsfuß auf das Anlagekapital garantiert hat)	32,04	Meilen,
Staatsbahnen im Betrieb von Privatgesellschaften	17 948,82	,,
Staatsbahnen im Betrieb des Staates	6 873,61	,,
Bahnen der „assisted Railways" (die vom Staat unterstützt sind)	3 893,74	,,
Bahnen der „unassisted Railways" (die vom Staate nicht unterstützt sind)	65,91	,,
Bahnen im Besitz von Vasallenstaaten	3 951,30	,,
fremde, auf portugiesischem oder französischem Gebiet befindliche Bahnen	73,60	,,
zusammen wie oben . .	32 839,02	Meilen.

[1]) Vgl. die Eisenbahnen Britisch-Ostindiens im Kalenderjahre 1910 im Archiv 1912 S. 469 u. ff. Die Angaben sind dem Bericht des britisch-ostindischen Eisenbahnamts entnommen: Administration Report on the Railways in India for the calendar year 1911. London 1912.

[2]) Am 31. Dezember 1910 stellte sich die Betriebslänge auf rund 32 099 Meilen (51 647 km).

Hiervon entfielen auf:

Bahnen mit	Breitspur	Meterspur	anderer Spurweite	zusammen
	Meilen			
am 31. Dezember 1911 . .	17 016	13 759	2 064	32 839

Im Berichtsjahre wurde der Bau von 841 Meilen [1]) (1 353 km) Bahnstrecke genehmigt, so daß am 31. Dezember 1911 im ganzen 2 674 Meilen (4 302 km) Bahnen sich teils im Bau befanden, teils genehmigt waren.

Das Anlagekapital der indischen Eisenbahnen betrug bis zum Schluß des Kalenderjahres 1911 = 4 609 240 000 Rupien.

Hiervon fielen auf:

die ganz oder teilweise im Betrieb befindlichen Bahnen	4 500 680 000	Rupien,
die im Bau befindlichen Bahnen	95 548 000	,,
zusammen . . .	4 596 228 000	Rupien,
dazu kamen noch für verschiedene nicht näher bezeichnete Ausgaben	13 012 000	,,
so daß das gesamte Anlagekapital betrug	4 609 240 000	Rupien.

Die Roheinnahmen betrugen im Jahre

1910 . . . . 511 422 000 Rupien,
1911 . . . . 552 792 000 ,, .

Hiervon kamen (in Millionen Rs.) auf:	1910	1911
Personenverkehr	171,20	184,91
Nebeneinnahmen aus dem Personenverkehr	20,90	23,49
Güterverkehr	304,32	329,33
Telegraphenverkehr	0,80	0,90
Dampfbootdienst und verschiedene Einnahmen	14,20	14,16
zusammen . . .	511,42	552,79

Die Mehreinnahme betrug also gegen das Vorjahr 41 370 000 Rupien.

Die Reineinnahmen betrugen 264 400 000 Rupien gegen 239 850 000 Rupien im Jahre 1910, mithin 24 550 000 Rupien mehr. Hieraus

[1]) Davon 483 Meilen (777 km) mit Breitspur, 166 Meilen (267 km) mit Meterspur und 192 Meilen (309 km) mit einer Spurweite von 2′ 6″ und 2′ engl.

ergibt sich für das Jahr 1911 eine Verzinsung des Anlagekapitals von 5,87 % gegen 5,46 % im Vorjahre.

An der Mehreinnahme von 41 370 000 Rupien waren beteiligt die

East Indian Railway . . . . . . mit 6 728 000 Rs. = 16,26 %,
North Western (State) Railway . . „ 6 553 000 „ = 15,84 %,
Great Indian Peninsula Railway . „ 4 016 000 „ = 9,71 %.

Der Rest der Mehreinnahmen verteilte sich auf die Bengal-Nagpur, Bombay, Baroda and Central India und die Rajputana-Malwa Railways.

Auf den indischen Bahnen wurden befördert:

		1910	1911	Unterschied
Personen	Anzahl	371 580 000	389 863 000	+ 18 283 000
Güter	t	65 600 000	71 268 000	+ 5 668 000

Die Einnahmen aus dem Personenverkehr [1]) betrugen 184 908 000 Rupien gegen 171 204 000 Rupien im Vorjahre.

Die Zunahme im Güterverkehr betrug 5,7 Millionen Tonnen, die Mehreinnahme hieraus 25,015 Millionen Rupien.

Die Mehreinnahmen im Güterverkehr beruhten im wesentlichen auf einer Steigerung des Ausfuhrverkehrs mit Weizen, Ölsaaten und unverarbeiteter Baumwolle nach Europa über Bombay. Hieran waren die North Western (State), die Great Indian Peninsula, die Bengal-Nagpur, die South Indian, die Bombay-Baroda and Central Indian und die Rajputana-Malwa Railways am stärksten beteiligt.

Die Betriebskosten der indischen Eisenbahnen beliefen sich auf		1910	1911
insgesamt	Rs.	271 572 000	288 392 000
im Verhältnis zu den Roheinnahmen	%	53,10	52,17
Diese Kosten setzen sich zusammen wie folgt:			
Verwaltungskosten	Mill. Rs.	63,59	69,75
Lokomotiven	„	95,16	100,08
Wagen	„	25,27	28,58
Verkehr	„	47,79	49,71
allgemeine Zwecke	„	23,53	24,26
sonstige Ausgaben	„	16,23	16,01
zusammen . .	„	271,57	288,39

[1]) Ohne Nebeneinnahmen.

Die Anzahl der Betriebsmittel stellte sich am Schluß des Berichtsjahres wie folgt:

	am 31. Dezember 1911 [1])	davon wurden im Jahre 1911 neu eingestellt
Lokomotiven . . . . Anz.	7 415	222
Personenwagen . . . . ,,	21 406	1 039
Güterwagen . . . . ,,	151 329	3 485

Außerdem wurden ergänzt 253 Lokomotiven, 1 245 Personenwagen und 8 250 Güterwagen. Von den vorhandenen Fahrzeugen waren 5 713 Lokomotiven, 17 462 Personenwagen und 56 721 Güterwagen mit selbsttätiger Bremse ausgerüstet. Im Berichtsjahre erhielten 1 324 Fahrzeuge Gas- und elektrische Beleuchtungseinrichtung. Im ganzen waren damit 17 415 Fahrzeuge versehen, und zwar hatten 12 831 Gas- und 4 584 elektrische Beleuchtung.

Über die Betriebsergebnisse des Gesamtbahnnetzes im Jahre 1911 finden sich nachfolgende Zahlen:

Gegenstand:	1910	1911
Betriebslänge am 31. Dezember engl. Meil.	32 099	32 839
Verwendetes Anlagekapital der Betriebsstrecken . . . . Rs.	4 390 473 000	4 500 680 000
Beförderte Personen . . . . Anz.	371 580 000	389 862 600
Gefahrene Gütertonnen . . . . . ,,	65 600 000	71 268 000
Gefahrene Zugmeilen . . . . Anz.	132 823 000	142 944 000
davon kommen auf:		
Personenzüge . . . . ,,	48 598 000	50 833 000
Güterzüge . . . . ,,	47 690 000	53 219 000
gemischte Züge . . . . ,,	31 986 000	33 746 000
Gesamteinnahme:		
aus dem Personenverkehr [2]) . . Rs.	191 742 000	208 397 000
,, ,, Güterverkehr . . . . . ,,	304 317 000	329 332 000
,, Dampfschiff-, Telegraphen- u. verschiedenen Einnahmen . . ,,	15 363 000	15 063 000
zusammen . . . ,,	511 422 000	552 792 000

[1]) Nach dem 31. Dezember 1911 war die Genehmigung zur Beschaffung von 34 Lokomotiven, 199 Personenwagen und 1 044 Güterwagen erteilt.

[2]) Mit Nebeneinnahmen.

		1910	1911
Betriebsausgaben:			
überhaupt	Rs.	271 572 000	288 392 000
in Prozenten der Gesamteinnahmen	%	53,10	52,17
Reinertrag:			
überhaupt	Rs.	239 850 000	264 400 000
in Prozenten des Anlagekapitals		5,46	5,87
Auf 1 Betriebsmeile kommen an:			
Gesamteinnahmen	Rs.	15 936	16 833
Betriebsausgaben	,,	8 462	8 782
Überschuß	,,	7 474	8 051
Auf 1 Zugmeile kommen an:			
Gesamteinnahmen	,,	3,85	3,87
Betriebsausgaben	,,	2,04	2,02
Überschuß	,,	1,81	1,85
Durchschnittliche Fahrt:			
einer Person	Meil.	36,15	36,87
,, Gütertonne.	,,	184,33	187,44
Durchschnittsertrag für 1 Person .	Pies	2,45	2,47
,, ,, 1 Gütertonne	,,	4,83	4,73

Über den Personenverkehr finden sich nachstehende Angaben:

		1910	1911
1. Beförderte Personen:			
I. Klasse	Anz.	778 400	798 800
II. ,, ...	,,	2 962 100	3 135 400
Zwischenklasse (Intermediate Class)	,,	11 032 900	11 762 400
III. Klasse	,,	332 461 700	348 478 500
zusammen . . .	,,	347 235 100	364 175 100
Außerdem wurden Zeitkarten und Fahrkarten an die in den Personenzügen befindlichen Eis-, Soda-, Limonaden- usw. Verkäufer verabfolgt	,,	24 340 900	25 687 500
demnach im ganzen .	,,	371 576 000	389 862 600

		1910	1911
2. Personengeldeinnahme:			
I. Klasse	Rs.	5 882 000	6 637 000
II. „	„	7 723 000	8 383 000
Zwischenklasse (Intermediate Class)	„	9 499 000	10 888 000
III. Klasse	„	146 516 000	157 315 000
Zeitkarten usw.	„	1 585 000	1 685 000
verschiedene Einnahmen . . .	„	20 537 000	20 489 000
zusammen . .	„	191 742 000	208 397 000
3. Durchschn. Fahrt einer Person:			
I. Klasse	Meil.	99,72	111,60
II. „	„	75,07	76,33
Zwischenklasse (Intermediate Class)	„	52,41	57,27
III. Klasse	„	37,12	37,72
Zeitkarten usw.	„	8,79	8,78
überhaupt . .	„	36,15	36,87
4. Durchschnittsertrag für die Person und Meile:			
I. Klasse	Pies	14,55	14,29
II. „	„	6,67	6,73
Zwischenklasse (Intermediate Class)	„	3,15	3,10
III. Klasse	„	2,28	2,30
Zeitkarten usw.	„	1,42	1,43
An **Einnahmen** wurden erzielt für:			
Kaufmannsgüter im allgemeinen (general merchandise)	Rs.	244 972 000	262 823 000
Kohlen und Koks für die eigenen und fremden Bahnen	„	38 462 000	41 276 000
Militärvorräte	„	624 000	1 696 000
Eisenbahnbaumaterial und fiskalische Vorräte	„	17 290 000	19 165 000

Die beförderten Mengen Kohlen und Koks betrugen im Berichtsjahre 14 517 090 t gegen 13 908 171 t des Vorjahres. Hieraus ergibt sich eine Zunahme von 608 919 t. Die hieraus erzielte Einnahme betrug 41 362 974 Rupien, gegen 38 541 284 Rupien im Vorjahre, demnach mehr 2 821 690 Rupien.

Die auf den indischen Bahnen hauptsächlich beförderten Erzeugnisse waren außer Kohlen: Getreide und Hülsenfrüchte, Baumwolle, roh und verarbeitet, Ölsaaten, Zucker, Salz und Jute.

Nachstehend sind die beförderten Mengen und die erzielten Einnahmen dargestellt:

Warengattung	1910		1911	
	Beförderte Mengen t	Erzielte Einnahme Rs.	Beförderte Mengen t	Erzielte Einnahme Rs.
Getreide und Hülsenfrüchte . .	9 787 813	63 510 782	12 225 721	79 482 152
Baumwolle, roh und verarbeitet	1 994 078	29 529 575	1 716 973	25 245 053
Ölsaaten	3 510 704	25 085 457	3 672 997	25 758 611
Zucker	1 913 621	15 106 174	1 912 082	12 073 810
Salz	2 100 821	12 277 391	2 021 198	11 967 526
Jute	1 484 641	9 357 417	1 603 794	10 179 086

Die Zahl der Beamten der ostindischen Bahnen betrug:

		1910	1911
Europäer	Anz.	7 411	7 699
Eurasier (Mischlinge)	,,	9 583	9 877
Eingeborene	,,	526 499	545 454
zusammen . .	,,	543 493	563 030

Von den Europäern und Eurasiern waren 14 632 als Volontäre eingetragen.

Die von den Eisenbahnverwaltungen eingerichteten Eisenbahnschulen wurden zu Ende des Jahres 1911 von 8 679 Kindern sowie 8 280 Lehrlingen und Arbeitern besucht. Im Jahre 1910 war der Besuch 8 289 Kinder sowie 8 552 Lehrlinge und Arbeiter.

Im Jahre 1911 kamen 216 schwere Unfälle und 11 396 andere Eisenbahnunfälle vor. Im Vorjahr betrug die Zahl der schweren Unfälle 306 und die der anderen 10 563.

Die Gesamtzahl der durch Zugunfälle herbeigeführten Tötungen und Verletzungen von Reisenden und Bahnbediensteten stellte sich in den Jahren 1910 und 1911, wie folgt:

Es wurden:		1910	1911
Reisende	getötet	3	12
	verletzt	184	134
Bahnbedienstete	getötet	37	27
	verletzt	108	125
zusammen	getötet	40	39
	verletzt	292	259

Im ganzen wurden im Jahre 1911 auf den indischen Eisenbahnen 2 078 Personen getötet und 1 869 verletzt.

Unter den Getöteten befanden sich 210 Reisende, 423 Bahnbedienstete und 1 445 andere Personen; unter den Verletzten waren 699 Reisende, 791 Bahnbedienstete und 379 andere Personen.

Im vorhergehenden Jahre betrug die Zahl der auf den indischen Bahnen ums Leben gekommenen Personen 1 857, die der verletzten Personen 1 664.

Kleine Mitteilungen.

Neue Bahnverbindung für Rhodesia. Rhodesia ist mit den südlichen Häfen Südafrikas durch die über Kimberley—Mafeking gehende Hauptlinie verbunden, die namentlich in ihrem nördlichen Teile, etwa von dem wichtigen Eisenbahnknotenpunkte De Aar Junction an, ungefähr auch geometrisch die kürzeste Verbindungslinie mit dem Süden Südafrikas darstellt. Dagegen war Rhodesia bisher vom Osten und Nordosten Südafrikas, namentlich vom nördlichen Teile des Freistaates Transvaal und von den östlich davon liegenden Gebieten aus nur auf einem ziemlich großen Umwege zu erreichen. Die von Johannesburg direkt westwärts führende Linie Johannesburg—Krügersdorp—Zeerust war nämlich an den fast nur wenige Meilen weiter westlich vorübergehenden Hauptstrang Mafeking—Bulawayo nicht angeschlossen, sondern die Verbindung führte über das viel weiter südlich, nicht weit von Kimberley liegende Fourteen Streams.

Ende Oktober ist nun die Verbindungsstrecke zwischen Zeerust und dem Hauptstrang Kimberley—Mafeking—Bulawayo dem öffentlichen Verkehr übergeben worden.

Für den Transvaal ist diese neue Verbindung mit Rhodesia ein ganz erheblicher Vorteil. Die Verbindung zwischen Johannesburg und Bulawayo wird dadurch um eine Strecke von rund 250 Meilen, d. h. für den Personenverkehr um 12 Stunden Fahrzeit kürzer.

Die neue Linie bringt aber noch weiter reichende Verschiebungen hervor. Bulawayo ist nämlich nur noch 1 073 Meilen statt wie bisher 1 323 Meilen von Durban entfernt und damit diesem Hafen um 127 Meilen nähergerückt als Port Elizabeth. Auch eine Abkürzung der Strecke nach Lourenço Marques ist die Folge dieser neuen Verbindung, wenn auch dieser Umstand eine Verschiebung des Frachtverkehrs höchstens für die südlichen Gebiete von Süd-Rhodesien nach sich zieht, indem Beira natürlich für den größten Teil Rhodesiens nach wie vor der nächste Hafen bleibt.

Die Entfernungen nach den wichtigsten Plätzen sind nach Eröffnung der neuen Strecke folgende:

Von Bulawayo nach	engl. Meilen
Beira	675,
Johannesburg	679,
Durban	1 073,
Lourenço Marques	1 075,
Port Elizabeth	1 200,
East London	1 261,
Kapstadt	1 362.

Die Staatseisenbahnen in Chile im Jahre 1910. Dem 27. Geschäftsbericht über die Staatseisenbahnen in Chile für das Jahr 1910[1]) sind folgende Angaben entnommen.

Die Länge der im Betriebe befindlichen Staatseisenbahnen betrug 2 672 km, davon waren 138 km zweigleisig. Von der Gesamtlänge von 2 672 km kamen auf das Hauptnetz Red Central 2 073 km, der Rest auf drei selbständige, in sich abgeschlossene Unternehmen, und zwar Coquimbo 301 km, Chañaral 248 km und Huasco 50 km. Das Anlagekapital belief sich auf 405 745 565 Pesos[2]). Befördert wurden 10 836 605 Reisende und 4 489 205 t Güter. Einer Einnahme von 50 232 362 Pesos (1909: 47 169 803 Pesos) stand eine Ausgabe von 60 718 529 Pesos (1909: 58 734 301 Pesos) gegenüber, so daß ein Verlust von 10 486 167 Pesos zu verzeichnen war. An Personal waren 18 436 Köpfe gegen eine Besoldung von 22 523 181 Pesos beschäftigt, das ergibt eine Durchschnittsbesoldung für den Kopf und Tag von 3,34 Pesos.

Die Großherzoglich mecklenburgische Friedrich-Franz-Eisenbahn im Jahre 1911/1912[3]). Am Ende des Jahre 1911/1912 waren im Betrieb:

1. vollspurige Hauptbahnen, eigene	452,92 km,
davon sind 90,97 km zweigleisig,	
2. vollspurige Nebenbahnen, eigene	645,81 „
„ „ mitverwaltete fremde	0,80 „
zusammen	1 099,53 km,

[1]) Vijesimo séptima memoria, presentada por el director jeneral de los ferrocarriles del estado al señor ministro de industria i obras públicas, correspondiente al año 1910. Santiago de Chile. 1911.

[2]) 1 Peso (Papier) = etwa 0,9 ℳ.

[3]) Nach dem Bericht über die Verwaltung der mecklenburgischen Friedrich-Franz-Eisenbahn für 1911/1912. Vgl. Archiv für Eisenbahnwesen 1912 S. 742.

3. vollspurige Kleinbahnen	48,36 km,
4. schmalspurige Kleinbahnen	15,40 ,,
zusammen	1 163,29 km,
5. nicht dem öffentlichen Verkehr dienende Anschlußbahnen:	
a) schmalspurige, eigene	15,80 ,,
b) mitverwaltete fremde Strecken	11,69 ,,
im ganzen	1 190,78 km.

Davon kommen:

auf Mecklenburg-Schwerin	1 090,51 ,,
,, Mecklenburg-Strelitz	88,91 ,,
,, Preußen	1,85 ,,
,, das Gebiet der Freien und Hansestadt Lübeck	9,51 ,, .

An Betriebsmitteln sind vorhanden:

	197 Bahnhöfe,
	18 Haltepunkte,
zusammen	215 Bahnstationen,

außerdem sind 93 Betriebshilfsstellen auf freier Strecke vorhanden.

Zwischen Warnemünde und Gjedser auf Falster ist ein Dampffährenbetrieb eingerichtet, der von der Bahn gemeinschaftlich mit der dänischen Staatsbahn ausgeführt wird. Benutzt werden vier Fährendampfschiffe (zwei von jedem der Beteiligten). Der Seeweg beträgt 42 km.

Außerdem ist eine Kraftwagenlinie eingerichtet, die eine 5,6 km lange Chausseestrecke benutzt.

Die Hauptbetriebsergebnisse für 1911/1912, verglichen mit denen für 1910/1911, sind folgende:

I. Betriebseinnahme:		1910/1911	1911/1912
Personen- und Gepäckverkehr:			
Beförderte Personen (auf den Haupt- und Nebenbahnen) . .	Anz.	7 154 424	7 800 109
Geleistete Personenkm	,,	270 839 852	302 784 482
und für jede Person	,,	37,86	38,82
Gesamteinnahme aus dem Personen- und Gepäckverkehr . .	ℳ	8 440 471	9 284 670
auf 1 km Betriebslänge	,,	7 267	7 981

		1910/1911	1911/1912
Güterverkehr:			
Güter aller Art, einschließlich Dienstgut (auf den Haupt- und Nebenbahnen)	t	3 382 499	3 616 987
Geleistete Tonnenkm	tkm	216 234 350	240 563 504
und für jede Tonne	km	63,93	66,51
Gesamteinnahme aus dem Güterverkehr	ℳ	9 996 303	10 428 327
auf 1 km Betriebslänge	,,	8 606	8 965
Vergütung für Überlassung von Bahnanlagen	,,	333 594	387 300
desgl. von Fahrzeugen	,,	769 757	814 348
Erträge aus Veräußerungen	,,	155 587	95 316
verschiedene Einnahmen	,,	301 224	317 269
Schiffsverkehr:			
Beförderte Personen	Anz.	122 720	124 934
Frachtgut	t	139 886	188 441
Einnahme aus dem Schiffsverkehr	ℳ	565 275	584 585
Gesamte Betriebseinnahme	,,	20 562 211	21 911 815
II. Betriebsausgabe:			
Persönliche Ausgaben:			
Anzahl der Beamten einschließlich derjenigen bei der Werkstätten- und Gasanstaltsverwaltung	Anz.	2 776	2 818
Zahl der Arbeiter desgl.	,,	3 300	3 433
Gesamtbetrag der persönlichen Ausgaben	ℳ	6 015 424	6 530 903
auf 1 km Betriebslänge	,,	5 179	5 614
Unterhaltung und Ergänzung der Ausstattungsgegenstände sowie Beschaffung der Betriebsmaterialien	ℳ	2 145 182	2 219 494
davon:			
Kosten für Beschaffung von Betriebsmaterialien (hauptsächlich Kohlen)	,,	1 635 358	1 673 571
und auf 1 km mittlerer Betriebslänge	,,	1 408	1 439

		1910/1911	1911/1912
Leistungen der Fahrzeuge:			
Gesamtzahl der beförderten Züge	Anz.	113 966	124 083
täglich	,,	312	339
Kosten für Unterhaltung, Erneuerung und Ergänzung der baulichen Anlagen	ℳ	2 599 454	2 951 867
davon für erhebliche bauliche Ergänzungen	,,	454 587	766 038
Kosten für Unterhaltung, Erneuerung und Ergänzung der Fahrzeuge und maschinellen Anlagen	,,	2 285 574	2 398 944
Kosten der Benutzung fremder Bahnanlagen usw.	,,	440 117	450 864
Kosten der Benutzung fremder Fahrzeuge	,,	836 165	870 732
Verschiedene sachliche Ausgaben	,,	154 103	306 912
Kosten des Schiffsverkehrs	,,	414 867	486 629
Gesamte Betriebsausgabe	,,	14 890 886	16 216 345
im Verhältnis zur gesamten Betriebseinnahme (nur für Haupt- und Nebenbahnen)	%	72,39	73,75
III. Betriebsüberschuß	ℳ	5 671 325	5 695 470
Gegenüber dem durchschnittlichen Anlagekapital von	,,	142 487 474	144 098 886
ergibt der Betriebsüberschuß eine Verzinsung von	%	3,98	3,95
und gegenüber den noch bestehenden Verpflichtungen des Landes für den Erwerb von Eisenbahnen im Betrage von	ℳ	98 476 101	99 050 829
eine Verzinsung von	%	5,76	5,75
Unfälle haben sich ereignet:			
Entgleisungen:			
auf freier Bahn		—	2
in Stationen		3	2
Zusammenstöße:			
auf freier Bahn		1	—
in Stationen		2	4

	1910/1911	1911/1912
Sonstige Betriebsunfälle:		
auf freier Bahn	7	1
in Stationen	14	11
zusammen	27	20
Getötet oder verletzt sind:		
Reisende:		
getötet	—	—
verletzt	2	—
Beamte und Bahnarbeiter im Dienst:		
getötet	1	4
verletzt	10	6
andere Personen:		
unverschuldet durch Unfälle der Züge:		
getötet	—	—
verletzt	1	—
infolge eigener Unvorsichtigkeit:		
getötet	4	3
verletzt	4	—
durch Selbstmord	—	2
zusammen	22	15

In den Wohlfahrtseinrichtungen für Beamte und Arbeiter — vgl. Archiv für Eisenbahnwesen 1912 S. 746 — sind im Berichtsjahre keine nennenswerten Änderungen eingetreten.

Die oldenburgischen Staatsbahnen im Jahre 1911[1]. Am Ende des Jahres 1911 waren im Betrieb:

349,89 km Hauptbahnen und
317,24 ,, Nebenbahnen,
zusammen 667,13 km vollspurige Bahnen.

Hiervon kamen auf:

oldenburgisches Gebiet	552,85	km,
preußisches ,,	105,10	,,
niederländisches ,,	0,88	,,
bremisches ,,	8,30	,,
zusammen	667,13	km.

[1]) Vgl. Archiv für Eisenbahnwesen 1912, S. 746 ff.: Die obigen Mitteilungen sind dem Jahresbericht über die Betriebsverwaltung der oldenburgischen Eisenbahnen für das Jahr 1911 entnommen.

Die Hauptbetriebsergebnisse der Jahre 1910 und 1911 sind folgende:		1910	1911
Es betrugen:			
Bahnlänge am Jahresschluß . . .	km	665	667
Mittlere Betriebslänge	,,	663	665
Anlagekapital (oldenburgisches) . .	ℳ	89 820 546	94 961 969
Gesamtanlagekapital	,,	104 747 774	109 997 345
Betriebsmittel waren vorhanden [1]:			
Lokomotiven	Stck.	176	184
Tender	,,	100	97
Personenwagen	,,	336	351
Gepäckwagen	,,	80	80
Güterwagen	,,	2 820	3 023
Arbeitswagen usw.	,,	302	302
im ganzen Wagen	,,	3 538	3 756
für 1 km Bahnlänge:			
Lokomotiven	,,	0,265	0,276
Wagen (ohne Arbeitswagen) . .	,,	4,87	5,18
Beschaffungskosten:			
a) der Lokomotiven und Tender	ℳ	6 383 771	6 745 029
für 1 km Bahnlänge	,,	9 603	10 111
b) der Wagen	,,	14 646 827	15 418 078
für 1 km Bahnlänge	,,	20 910	21 961
Leistungen der Betriebsmittel:			
a) Lokomotivkm wurden geleistet:			
im ganzen	Anz.	6 912 735	7 436 844
davon Nutzkm	,,	4 839 112	5 119 910
b) Wagenachskm wurden geleistet:			
von den eigenen Wagen . . .	,,	148 237 719	155 952 268
davon auf fremden Strecken	,,	84 305 599	89 424 537
,, eigenen ,,	,,	63 932 120	66 527 731
von fremden Wagen auf eigenen Strecken	,,	91 176 052	104 597 759
im ganzen auf eigenen Betriebsstrecken	,,	155 108 172	171 125 490
außerdem auf eigenen Neubaustrecken	,,	207 106	91 656

[1]) Außerdem zum Betrieb der Inselbahn Wangerooge 3 Tenderlokomotiven, 8 Personenwagen und 10 Güterwagen, ferner 1 Dampfschiff für den Sommerverkehr zwischen Harle und Wangerooge.

		1910	1911
c. Zugkilometer wurden geleistet:			
im ganzen	Anz.	4 971 034	5 243 688
durchschnittlich täglich	,,	13 619	14 366
auf 1 km Betriebslänge	,,	20,53	21,60
Gesamtzahl der beförderten Züge	,,	128 600	133 702
durchschnittlich täglich	,,	352,33	366,31
Personenverkehr:			
beförderte Personen	,,	9 372 535	9 994 647
geleistete Personenkm	,,	221 206 183	233 558 441
Einnahme aus der Personenbeförderung	*M*	5 354 002	5 671 169
auf 1 km Betriebslänge	,,	8 107	8 583
für 1 Person und Kilometer	*Pf*	2,4	2,4
Gesamteinnahme aus dem Personenverkehr	*M*	5 629 114	5 979 322
auf 1 km Betriebslänge	,,	8 524	9 050
Güterverkehr:			
Güter aller Art, ausschließlich Dienstgut, wurden befördert	t	3 475 420	4 211 634
Frachteinnahme mit Nebengebühr	*M*	9 633 116	10 988 576
für 1 km Betriebslänge	,,	14 540	16 552
,, 1 tkm	*Pf*	4,00	3,87
Gesamteinnahme	*M*	18 699 085	20 426 158
Betriebsausgaben	,,	13 622 194	15 237 417
im Verhältnis zur Einnahme	%	72,85	74,60
Betriebsausgaben	*M*	5 076 891	5 188 741
im Verhältnis zum Anlagekapital	%	5,65	5,46
Beamte und Arbeiter:			
etatsmäßige Beamte	Anz.	1 319	1 389
diätarische ,,	,,	1 152	1 213
Arbeiter	,,	2 537	2 445
Beamte und Arbeiter zusammen	,,	5 008	5 047
Die Gesamtausgabe für das Personal betrug	*M*	6 700 642	7 034 597

Statistisches von den Eisenbahnen Rußlands[1]). Über den Personen- und Güterverkehr auf den russischen Bahnen in der zweiten Hälfte des Jahres 1911, sowie über die in der gleichen Zeit für den Betrieb eröffneten Eisenbahnlinien ist dem von der Abteilung für Statistik und Kartographie des Ministeriums der Verkehrsanstalten herausgegebenen Journal folgendes zu entnehmen:

Im Betrieb waren	Juli	August	Septbr.	Oktober	Novbr.	Dezbr.
überhaupt . . . . Werst	66 591	66 726	66 851	Angaben fehlen	67 504	67 844
davon:						
A. Bahnen von allgemeiner Bedeutung . . . Werst	61 042	61 177	61 298		61 951	62 206
Staatsbahnen . . „	42 089	42 039	42 052		42 143	42 143
a) in Europa . . „	32 703	32 703	32 716		32 807	32 807
b) „ Asien . . „	9 336	9 336	9 336		9 336	9 336
Ussuri-Bahn[2]) . . „	843	843	919		919	920
Privatbahnen . . „	18 107	18 242	18 274		18 836	19 121
B. Bahnen von örtlicher Bedeutung . . . Werst	2 128	2 128	2 128		2 128	2 128
C. Kowel-Wladimir-Wolynische Bahn[3]) . . Werst	53	53	53		53	53
D. Bahnen des Großfürstentums Finnland . Werst	3 421	3 421	3 425		3 425	3 479

In der Zeit vom 1. Juli bis 31. Dezember 1911 sind der vorstehenden Nachweisung zufolge 1 253 Werst (= 1 336 km) für den Verkehr eröffnet worden, und zwar:

im Juli 135 Werst:

am 11. Juli 135 Werst: Ssossyka—Eisk (Eisker Bahn),

im August 33 Werst:

am 1. August 29 Werst: Bataisk—Asow (Wladikawkasbahn),
„ 18. „ 4 „ Lachdepochjä (Finnländische Bahn),

im September 688 Werst:

„ 1. Septbr. 74 Werst: Ugolnaja—Kongousa (Ussuri-Bahn),
„ 7. „ 503 „ Lgow—Rodakowo (Nord-Donez-Bahn),
„ 7. „ 11 „ Osnowa—Charkow (Nord-Donez-Bahn),
„ 7. „ 17 „ Liman—Kramatorskaja (Nord-Donez-Bahn),
„ 7. „ 41 „ Verbindungsbahn (Nord-Donez-Bahn),
„ 23. „ 42 „ Wassilewitschi—Choiniki (Poljessje-Bahn),

[1]) Vgl. Archiv für Eisenbahnwesen 1913 S. 264 ff.
[2]) Zurzeit im Betriebe der chinesischen Ostbahn.
[3]) In der Verwaltung des Kriegsministeriums.

im Oktober 112 Werst:

am 22. Oktob. 54 Werst: Liekssa—Nurmess (Finnländische Bahn),
„ 15. „ 32 „ Wereizy—Grodsjänka (Libau-Romny-Bahn),
„ 15. „ 17 „ Shornowka—Sawischin („ „ „),
„ 15. „ 9 „ Verbindungsgleise („ „ „),

im November 254 Werst:

am 11. Novbr. 254 Werst: Melekess—Bugulma (Wolga-Bugulma-Bahn),

im Dezember 31 Werst:

am 7. Dezbr. 11 Werst: Ssentjänowka—Bjeshanowka (Nord-Donez-Bahn),
„ 7. „ 20 „ Ssentjänowka—Orlowskaja („ „ „),

Der Verkehr hat sich im allgemeinen, wie folgt, entwickelt:

	Juli	August	Septbr.	Oktober	Novbr.	Dezbr.
Personen wurden befördert (in Tausenden):						
überhaupt	20 407	21 873	18 354	17 258	15 017	14 609
davon auf den Staatsbahnen überhaupt¹)	13 651	14 810	12 488	11 618	10 083	9 913
Ussuri-Bahn	113	124	88	138	139	104
Kowel-Wladimir-Wolynski	6	9	10	8	9	8
Privatbahnen	4 867	5 291	4 635	4 450	3 888	3 678
Bahnen örtlicher Bedeutung	1 770	1 638	1 132	1 043	898	906
Güter gelangten zur Beförderung (in Tausenden Pud [1 Pud = 16,38 kg]):						
überhaupt	999 135	1 041 196	1 188 682	1 259 967	1 131 070	1 090 690
davon auf den Staatsbahnen überhaupt¹)	699 589	728 929	817 177	856 872	787 286	745 707
Ussuri-Bahn	9 061	5 530	6 512	8 462	8 994	9 490
Kowel-Wladimir-Wolynski	212	299	322	730	352	360
Privatbahnen	276 188	292 778	346 148	371 059	315 146	320 558
Bahnen örtlicher Bedeutung	14 085	13 660	18 523	22 844	19 292	14 629
Aus diesem Verkehr wurden vereinnahmt (in Tausenden Rubel):						
überhaupt	76 869	83 191	87 443	90 739	83 164	94 561
davon auf den Staatsbahnen überhaupt¹)	53 538	57 737	59 899	61 517	57 227	60 760

¹) Auf den sibirischen Bahnen (Sibirische und Transbaikal) wurden befördert:

Personen in Tausenden	431	410	438	383	419	383
Güter in Tausenden Pud	11 648	12 049	20 295	19 509	15 568	22 261
Einnahme für Personen- und Güter-Verkehr in Taus. Rbl.	2 834	3 353	3 703	3 525	3 784	4 674

	Juli	August	Septbr.	Oktober	Novbr.	Dezbr.
Ussuri-Bahn	560	570	598	713	652	807
Kowel-Wladimir-Wolynski	12	17	16	24	16	14
Privatbahnen	21 981	24 103	26 173	27 636	24 541	32 330
Bahnen örtlicher Bedeutung	778	765	758	847	728	679
oder für 1 Werst Bahnlänge: überhaupt (d. h. Durchschnitt vom 1. Januar bis zum Berichtsmonat einschließlich) . Rubel	8 843	10 178	11 611	13 039	14 379	15 975
auf den						
Staatsbahnen überhaupt . .	9 140	10 543	12 051	13 507	14 922	16 520
Ussuri-Bahn	5 146	5 828	6 481	7 266	7 985	8 876
Kowel-Wladimir-Wolynski	1 608	1 925	2 225	2 670	2 974	3 247
Privatbahnen	9 085	10 404	11 822	13 328	14 636	16 408
Bahnen örtlicher Bedeutung	2 278	2 656	3 031	3 457	3 817	4 154

Unter den beförderten Gegenständen können als die wichtigsten genannt werden:

	Juli	August	Septbr.	Oktober	Novbr.	Dezbr.
	Wagenladungen					
1. Kohlen:						
überhaupt versandt . . .	115 708	112 939	123 592	135 957	143 281	120 595
davon:						
a) aus dem Donezbezirk . .	73 338	69 946	77 116	89 312	97 141	78 232
die bedeutendsten Bestimmungsbahnen waren:						
Wladikawkas	1 595	2 175	2 137	3 457	3 246	2 084
Jekaterinen	29 277	27 016	30 158	34 583	35 360	25 285
Moskau—Brest	909	741	1 269	1 548	2 297	1 296
Moskau—Kasan	732	722	641	939	1 489	1 815
Moskau—Kiew—Woronesh	4 424	3 351	3 557	3 587	3 951	4 182
Kursk—Moskau—Nishny-Nowgorod	1 378	1 424	1 556	1 398	2 143	1 816
Nikolai	735	537	635	839	1 489	1 311
Riga—Orel	884	905	789	1 049	1 375	1 162
Rjäsan—Uralsk	768	798	1 985	1 200	1 786	1 342

	Juli	August	Septbr.	Oktober	Novbr.	Dezbr.
	Wagenladungen					
Nord	523	391	523	789	932	721
Nordwest	481	282	741	737	858	887
Südost	7 449	7 476	7 639	8 856	8 537	6 830
Südwest	6 995	6 324	5 520	6 137	7 750	6 452
Süd	13 352	13 764	15 312	18 012	19 650	16 789
für den Dienstgebrauch	776	664	1 045	1 222	1 066	1 363
b) aus dem polnischen Bezirk	37 168	40 047	40 714	37 162	41 110	36 904
die bedeutendsten Bestimmungsbahnen waren:						
Warschau—Wien	18 166	19 694	20 673	17 338	20 907	17 411
Lodz	6 458	6 922	7 745	6 467	6 995	5 557
Weichsel	7 608	8 752	7 859	8 314	8 019	7 714
Nordwest	509	685	686	566	689	573
Südwest	1 052	1 549	1 410	1 457	1 614	1 320
für den Dienstgebrauch	3 172	2 168	2 004	2 840	2 454	2 620
2. Salz:						
überhaupt versandt	13 703	13 089	11 423	11 454	6 361	4 766
davon von den Bahnen:						
Baskuntschack	7 664	6 465	5 215	4 622	1 427	224
Südwest	540	499	548	630	487	333
Süd	3 713	3 923	3 684	4 252	3 265	2 896
3. Nafta und Naftarückstände:						
überhaupt versandt	31 212	30 708	26 721	23 912	20 184	18 762
die bedeutendsten Bestimmungsbahnen waren:						
Wladikawkas	6 873	6 563	4 662	2 654	1 083	584
Jekaterinen	185	188	244	156	228	161

	Juli	August	Septbr.	Oktober	Novbr.	Dezbr.
	Wagenladungen					
Transkaukasische . . .	384	769	549	511	657	644
Moskau—Brest	509	467	608	627	589	734
Moskau—Kasan	2 852	2 476	1 899	2 188	1 839	1 621
Moskau—Kiew—Woronesh	192	251	151	198	155	104
Moskau—Kursk und Moskau—Nishny-Nowgorod	2 166	2 024	1 905	2 034	2 377	2 343
Nikolai	2 329	2 185	2 158	2 101	626	809
Riga—Orel	515	463	450	493	428	303
Rjäsan—Uralsk	780	605	457	514	306	320
Ssamara—Slatoust . . .	115	115	125	127	99	89
Ssysran—Wjäsma . . .	902	872	828	1 003	908	771
Nord	3 258	3 662	1 092	2 909	1 987	1 666
Taschkent	1 741	1 594	1 761	772	653	479
Südost	1 191	957	916	950	1 073	921
für den Dienstgebrauch .	6 286	6 618	5 722	5 536	6 012	6 521
4. Petroleum und andere Produkte aus Nafta:						
überhaupt versandt . . .	8 617	10 721	10 391	12 464	13 270	12 092
die bedeutendsten Bestimmungsbahnen waren:						
Warschau—Wien	176	164	219	261	292	265
Wladikawkas	1 472	1 733	1 730	1 792	1 805	1 070
Jekaterinen	228	279	288	421	384	266
Transkaukasische . . .	2 442	3 094	2 486	3 673	3 836	3 884
Moskau—Kasan	26	15	9	23	32	26
Moskau—Kiew—Woronesh	194	225	248	375	371	301
Moskau—Kursk und Moskau—Nishny-Nowgorod	283	193	281	282	239	200
Nikolai	20	106	84	137	216	235
Perm	254	497	362	97	155	144
Weichsel	418	423	575	642	917	762

	Juli	August	Septbr.	Oktober	Novbr.	Dezbr.
	Wagenladungen					
Riga—Orel	170	255	218	275	332	315
Rjäsan—Uralsk	138	274	234	316	281	297
Ssamara—Slatoust	31	60	49	61	82	87
Mittelasiatische	265	325	410	408	400	415
Ssysran—Wjäsma	235	251	280	281	326	353
Nord	46	104	81	113	127	151
Nordwest	230	332	302	305	347	372
Südost	384	416	448	689	517	451
Südwest	478	598	619	709	853	738
Süd	261	287	353	521	486	366
für den Dienstgebrauch	125	97	121	176	133	204
5. Getreide (d. h. Roggen, Weizen, Hafer, Gerste, Buchweizen, Hirse, Mehl, Grütze, Mais, Erbsen, Kartoffeln, Saat, Ölkuchen, Aussiebsel, Kleie, Kaff), das den Grenzen des Reiches zugeführt wurde:						
überhaupt	34 516	59 762	62 691	53 968	35 814	42 310
davon:						
zu den Baltischen Häfen	4 312	7 146	11 351	9 704	8 049	11 487
zu den Häfen des Schwarzen und Asowschen Meeres	22 604	41 003	37 262	30 260	14 840	16 967
zur westlichen Landesgrenze überhaupt	6 918	10 888	12 809	13 036	12 147	13 196
davon im besonderen nach:						
Wirballen	52	36	18	233	472	489
Grajewo	1 436	4 427	4 496	4 313	3 065	3 128
Mlawa	745	1 126	1 735	2 007	1 818	2 510
Alexandrowo	934	1 524	1 980	2 032	1 878	1 887
Sosnowice	831	911	857	956	1 206	1 466

Endlich hat die nachfolgende Aufzeichnung Aufnahme gefunden, damit die Leser die Möglichkeit erhalten, die Produktionsgebiete Rußlands aufzufinden, aus denen den einzelnen Übergangsgrenzpunkten und den zu diesen gehörigen preußischen Hafenplätzen Getreide zugeführt wird:

Laufende Nr.	Versandbahn	Wirballen Juli	August	Septbr.	Oktbr.	Novbr.	Dezbr.
		Wagenladungen					
1	Bjelgorod—Ssumy	—	—	—	—	2	12
2	Warschau—Wien	—	—	—	—	—	—
3	Wladikawkas	—	—	—	—	—	—
4	Jekaterinen	—	—	—	—	6	5
5	Transkaukasus	—	—	—	—	—	—
6	Libau—Romny	4	11	5	84	104	140
7	Lodz	—	—	—	—	—	—
8	Moskau—Brest	—	—	—	—	—	—
9	Moskau—Windau—Rybinsk	—	—	—	—	—	—
10	Moskau—Kasan	—	—	1	—	1	—
11	Moskau—Kiew—Woronesh	3	6	7	12	9	10
12	Moskau—Kursk	—	—	—	—	—	—
	„ Nishny-Nowgorod	—	1	—	—	3	3
13	Nikolai	—	—	—	—	—	—
14	Perm	—	—	—	—	—	—
15	Poljessje	—	—	—	2	4	7
16	Weichsel	—	—	—	—	—	—
17	Riga—Orel	—	—	—	—	—	2
18	Rjäsan—Uralsk	1	1	1	—	—	32
19	Ssamara—Slatoust	—	—	—	—	—	—
20	Sibirische	—	—	—	—	—	—
21	Ssysran—Wjäsma	—	—	—	2	2	9
22	Nord	—	—	—	—	—	—
23	Nordwest	1	—	1	35	129	67
24	Taschkent	—	—	—	—	—	—
25	Südost	17	3	17	8	50	69
26	Südwest	—	—	—	27	23	3
27	Süd	26	14	5	62	131	125

Laufende Nr.	Versandbahn	Grajewo					
		Juli	August	Septbr.	Oktbr.	Novbr.	Dezbr.
		Wagenladungen					
1	Bjelgorod—Ssumy	18	38	49	24	13	7
2	Warschau—Wien	—	—	—	67	—	—
3	Wladikawkas	7	27	66	—	25	10
4	Jekaterinen	12	14	6	42	45	16
5	Transkaukasus	—	—	—	—	—	—
6	Libau—Romny	24	35	39	103	65	37
7	Lodz	—	—	—	—	—	—
8	Moskau—Brest	2	8	16	17	18	34
9	Moskau—Windau—Rybinsk	—	—	—	—	—	—
10	Moskau—Kasan	7	15	126	30	37	38
11	Moskau—Kiew—Woronesh	98	319	579	744	712	437
12	Moskau—Kursk	—	—	—	—	—	—
	„ Nishny-Nowgorod	27	39	20	76	52	72
13	Nikolai	—	—	—	1	2	3
14	Perm	—	—	—	—	—	—
15	Poljessje	8	13	55	104	123	97
16	Weichsel	15	55	45	50	44	44
17	Riga—Orel	44	—	3	71	49	42
18	Rjäsan—Uralsk	194	947	433	297	183	136
19	Ssamara—Slatoust	—	4	12	6	1	2
20	Sibirische	—	—	—	—	—	—
21	Ssysran—Wjäsma	10	63	94	42	26	5
22	Nord	—	—	—	—	—	—
23	Nordwest	1	26	35	40	26	45
24	Taschkent	338	2	2	—	—	—
25	Südost	158	230	217	269	278	276
26	Südwest	269	2239	2226	1871	1041	1508
27	Süd	188	177	201	183	163	112

Laufende Nr.	Versandbahn	Mlawa					
		Juli	August	Septbr.	Oktbr.	Novbr.	Dezbr.
		Wagenladungen					
1	Bjelgorod—Ssumy	9	—	3	2	6	2
2	Warschau—Wien	—	4	—	4	1	2
3	Wladikawkas	2	13	13	4	—	6
4	Jekaterinen	16	18	77	70	88	116
5	Transkaukasus	—	—	—	—	—	—
6	Libau—Romny	12	19	43	55	47	45
7	Lodz	—	—	—	—	—	—
8	Moskau—Brest	7	17	15	11	19	26
9	Moskau—Windau—Rybinsk	—	—	—	—	—	—
10	Moskau—Kasan	4	10	7	9	3	10
11	Moskau—Kiew—Woronesh	67	58	68	114	170	227
12	Moskau—Kursk	—	—	—	—	—	—
	„ Nishny-Nowgorod	8	6	7	25	12	1
13	Nikolai	—	1	4	—	—	—
14	Perm	—	—	—	—	—	—
15	Poljessje	4	8	2	17	39	36
16	Weichsel	57	172	240	283	376	252
17	Riga—Orel	19	3	5	4	20	6
18	Rjäsan—Uralsk	92	99	110	127	102	83
19	Ssamara—Slatoust	—	—	—	8	—	—
20	Sibirische	—	—	—	—	—	—
21	Ssysran—Wjäsma	11	27	40	30	22	31
22	Nord	—	—	—	—	—	—
23	Nordwest	2	25	31	37	41	21
24	Südost	96	114	180	218	202	350
25	Südwest	189	350	595	596	258	861
26	Süd	126	149	235	328	326	347

Laufende Nr.	Versandbahn	Alexandrowo					
		Juli	August	Septbr.	Oktbr.	Novbr.	Dezbr.
		Wagenladungen					
1	Bjelgorod—Ssumy	—	—	—	—	—	—
2	Warschau—Wien	341	943	785	507	499	500
3	Wladikawkas	19	5	18	42	6	3
4	Jekaterinen	18	7	28	111	86	68
5	Transkaukasus	—	—	—	—	—	—
6	Libau—Romny	1	—	4	20	9	10
7	Lodz	—	—	—	—	—	—
8	Moskau—Brest	—	4	20	61	50	11
9	Moskau—Windau—Rybinsk	—	—	—	—	—	—
10	Moskau—Kasan	—	1	3	3	—	—
11	Moskau—Kiew—Woronesh	77	38	63	143	144	163
12	Moskau—Kursk	—	—	—	—	—	—
	„ Nishny-Nowgorod	—	—	—	—	—	11
13	Nikolai	—	—	5	8	—	3
14	Perm	—	—	—	—	—	—
15	Poljessje	—	4	17	17	—	25
16	Weichsel	67	86	77	126	82	87
17	Riga—Orel	3	—	10	6	4	2
18	Rjäsan—Uralsk	76	20	35	67	160	43
19	Ssamara—Slatoust	—	—	3	1	—	—
20	Sibirische	—	—	—	—	—	—
21	Ssysran—Wjäsma	6	2	7	10	15	8
22	Nord	—	—	—	—	—	—
23	Nordwest	4	3	13	4	3	22
24	Taschkent	—	—	—	—	—	—
25	Südost	13	21	38	191	176	227
26	Südwest	240	304	673	523	459	537
27	Süd	65	78	163	167	170	162

Laufende Nr.	Versandbahn	Ssosnowice Juli	August	Septbr.	Oktbr.	Novbr.	Dezbr.
		Wagenladungen					
1	Bjelgorod—Ssumy	—	—	—	—	—	—
2	Warschau—Wien	165	205	202	160	124	138
3	Wladikawkas	5	4	—	1	2	4
4	Jekaterinen	14	20	32	30	68	35
5	Transkaukasus	—	—	—	—	—	—
6	Libau—Romny	1	5	11	22	57	39
7	Lodz	—	—	—	—	—	—
8	Moskau—Brest	15	—	6	14	24	8
9	Moskau—Windau—Rybinsk	—	—	—	—	—	—
10	Moskau—Kasan	4	7	1	—	5	5
11	Moskau—Kiew—Woronesh	102	102	18	99	127	171
12	Moskau—Kursk	—	—	—	—	—	—
	„ Nishny-Nowgorod	13	28	17	22	48	71
13	Nikolai	3	—	3	—	5	—
14	Perm	—	—	—	—	—	—
15	Poljessje	5	6	13	24	45	24
16	Weichsel	86	207	107	113	119	117
17	Riga—Orel	3	5	10	19	25	28
18	Rjäsan—Uralsk	20	36	57	44	66	55
19	Ssamara—Slatoust	8	—	—	—	—	—
20	Sibirische	—	—	—	—	—	—
21	Ssysran—Wjäsma	23	3	23	12	21	12
22	Nord	1	5	5	5	16	3
23	Nordwest	—	—	—	—	—	—
24	Taschkent	—	—	—	—	—	—
25	Südost	78	122	52	155	108	318
26	Südwest	185	132	139	104	168	265
27	Süd	90	49	104	113	157	150

Die Eisenbahnen in Siam im Jahre 1911/12[1]). Über die Betriebsergebnisse der siamesischen Staatsbahnen finden sich in dem amtlichen Berichte des Generaldirektors der Eisenbahnen: Fifteenth Administration Report on the traffic of the Royal State Railways in Siam for the Year 130 (1911/1912) die nachstehenden Angaben:

Am 31. März 1912 betrug die Gesamtlänge der staatlichen Bahnlinien 952 km, von denen 800 km eine Spurweite von 1,435 m, 152 km eine solche von 1 m haben.

Die Einnahmen sämtlicher siamesischen Eisenbahnen sind im Jahre 1911/1912 gegen das Vorjahr — besonders infolge schlechter Reisernte — durchschnittlich nur um 2,14 v. H. gestiegen, die Ausgaben dagegen um 6,24 v. H. gefallen. Der Reinüberschuß weist eine Zunahme von durchschnittlich 7,62 v. H. auf.

Die Betriebsergebnisse für die Jahre 1910/1911 und 1911/1912 waren folgende:

A. Vollspurbahnen.

	1910/1911	1911/1912
Betriebslänge im Jahresdurchschnitt km	781	797
Anlagekapital:		
im ganzen . . . . [2]) Ticals	50 761 882	53 334 123
auf 1 km Betriebslänge . . . . ,,	65 021	66 902
Verzinsung des Anlagekapitals . . %	3,78	3,92
Einnahmen:		
aus dem Personenverkehr:		
überhaupt . . . . Ticals	2 132 693	2 293 793
auf 1 km Betriebslänge . . . ,,	2 732	2 877
aus dem Güterverkehr:		
überhaupt . . . . ,,	1 505 715	1 421 182
auf 1 km Betriebslänge . . . ,,	1 929	1 783
im ganzen . . . . ,,	3 697 992	3 777 377
auf 1 km Betriebslänge . . . . ,,	4 737	4 738
,, 1 Zugkilometer . . . . . . ,,	2,40	2,46

[1]) Vgl. Archiv für Eisenbahnwesen 1912 S. 487.

[2]) 1 Tical nach dem stark schwankenden Kurs etwa = 1,50 ℳ.

		1910/1911	1911/1912
Ausgaben:			
im ganzen	Ticals	1 505 162	1 406 417
auf 1 km Betriebslänge	,,	1 928	1 764
,, 1 Zugkilometer	,,	0,98	0,91
in Prozenten der Einnahme	%	40,70	37,23
Überschuß:			
im ganzen	Ticals	2 192 830	2 370 960
auf 1 km Betriebslänge	,,	2 809	2 974
,, 1 Zugkilometer	,,	1,42	1,55
Beförderte Personen	Anz.	2 240 623	2 199 682
davon benutzten die III. Klasse	,,	2 208 801	2 168 552
geleistete Personenkilometer	,,	107 067 692	108 502 866
jede Person durchfuhr durchschnittlich	km	48,47	49,33
durchschnittlicher Ertrag:			
für 1 Person	Ticals	0,94	0,97
,, 1 Personenkilometer	,,	0,0197	0,0197
Beförderte Gütertonnen	Anz.	274 544	250 293
geleistete Gütertonnenkilometer	,,	52 423 575	51 799 088
jede Gütertonne durchfuhr durchschnittlich	km	190,95	206,95
durchschnittlicher Ertrag:			
für 1 t	Ticals	5,48	5,62
,, 1 tkm	,,	0,0287	0,0271
Betriebsmittel:			
Lokomotiven	Anz.	59	59
Personenwagen	,,	196	208
Güterwagen	,,	782	794
Leistungen der Betriebsmittel:			
Zugkilometer	,,	1 541 981	1 533 427
Wagenachskilometer:			
der Personenwagen	,,	18 454 528	19 070 788
,, Güterwagen	,,	17 750 934	17 471 078
im ganzen	,,	36 205 462	36 541 866

		1909/1910	1910/1911
Anzahl der Züge:			
im ganzen	,,	16 849	14 810
davon: Personenzüge	,,	9	105
Güterzüge	,,	2 539	2 261
gemischte Züge	,,	14 301	12 444
Jeder Zug führte durchschn. Achsen	,,	23,48	23,82
Angestellte Beamte der Vollspur- und Schmalspurbahnen	Pers.	623	640
Arbeiter der Vollspur- und Schmalspurbahnen	,,	314	298
Kulis der Vollspur- und Schmalspurbahnen	,,	1 903	1 715
Wächter der Vollspur- und Schmalspurbahnen	,,	64	57

Über den Anteil einzelner Waren am Güterverkehr der Vollspurbahnen finden sich folgende Angaben:

Es wurden befördert:			
Reis (Paddy)	t	116 650	97 077
Steine	,,	64 577	53 395
Bauholz	,,	16 473	15 701
Stückgüter	,,	16 241	16 234
An Vieh wurden befördert	Stück	134 905	119 397

B. Schmalspurbahnen.

Betriebslänge im Jahresdurchschnitt	km	151	151
Anlagekapital:			
im ganzen	Ticals	8 115 878	8 115 878
auf 1 km Betriebslänge	,,	53 605	53 605
Verzinsung des Anlagekapitals	%	6,11	6,46
Einnahmen:			
aus dem Personenverkehr:			
überhaupt	Ticals	691 849	699 956
auf 1 km Betriebslänge	,,	4 570	4 623
aus dem Güterverkehr:			
überhaupt	,,	126 339	135 183
auf 1 km Betriebslänge	,,	834	893
im ganzen	,,	828 773	846 306
auf 1 km Betriebslänge	,,	5 474	5 589
,, 1 Zugkilometer	,,	3,22	2,95

		1910/1911	1911/1912
Ausgaben:			
im ganzen	Ticals	283 334	270 362
auf 1 km Betriebslänge	,,	1 871	1 785
auf 1 Zugkilometer	,,	1,10	0,94
in Prozenten der Einnahme . .	%	34,18	31,94
Überschuß:			
im ganzen	Ticals	545 439	575 944
auf 1 km Betriebslänge	,,	3 602	3 804
,, 1 Zugkilometer	,,	2,12	2,01
Beförderte Personen	Anz.	914 537	933 221
davon benutzten die III. Klasse	,,	900 215	917 398
geleistete Personenkilometer . .	,,	31 521 940	31 243 405
jede Person durchfuhr durchschn.	km	35,02	33,48
Durchschnittlicher Ertrag:			
für 1 Person	Ticals	0,75	0,72
,, 1 Personenkilometer . . .	,,	0,0216	0,0215
Beförderte Gütertonnen	Anz.	48 645	56 859
geleistete Gütertonnenkilometer .	,,	4 253 233	4 740 533
jede Gütertonne durchfuhr durchschnittlich	km	87,43	83,37
Durchschnittlicher Ertrag:			
für 1 t	Ticals	2,60	2,36
,, 1 tkm	,,	0,0297	0,0283
Betriebsmittel:			
Lokomotiven	Anz.	8	8
Personenwagen	,,	41	42
Güterwagen	,,	108	109
Leistungen der Betriebsmittel:			
Zugkilometer	,,	257 336	286 570
Wagenachskilometer:			
der Personenwagen	,,	4 159 008	4 246 060
,, Güterwagen	,,	2 710 006	3 134 664
im ganzen	,,	6 869 014	7 380 724

		1910/1911	1911/1912
Anzahl der Züge:			
im ganzen	Anz.	2 095	2 438
davon:			
Personenzüge	,,	21	102
Güterzüge	,,	238	197
gemischte Züge	,,	1 836	2 139
Jeder Zug führte durchschn. Achsen	,,	26,69	25,75

Über den Anteil einzelner Waren am Güterverkehr der Schmalspurbahnen finden sich folgende Angaben:

Es wurden befördert:			
Reis (Paddy)	t	8 341	8 700
Steine	,,	13 594	9 741
Bauholz	,,	3 329	3 902
Stückgüter	,,	7 652	6 668
Vieh	Stück	2 794	4 233

Rechtsprechung und Gesetzgebung.

Rechtsprechung.

Eisenbahnfrachtrecht.

Erkenntnis des Reichsgerichts, I. Zivilsenats, vom 9. Dezember 1911, in Sachen der Mechanischen Flachsspinnerei, A.-G., in E., Klägerin und Revisionsklägerin, wider den Königlich Bayerischen Eisenbahnfiskus, vertreten durch die Königliche Eisenbahndirektion in N., Beklagte und Revisionsbeklagte.

Begriff der Ablieferung des Gutes. Mit ihr endet die Haftung der Bahn aus dem Frachtvertrag auch dann, wenn sich das Gut noch im Bahnhofsbereich befindet.

Tatbestand.

Am 17. Juli 1907 nachmittags waren Arbeiter der Klägerin, die sich die Benachrichtigung der mit der Eisenbahn auf der Station F. für sie ankommenden Frachtgüter ein für alle Male verbeten hatte, und für die eine frankierte Waggonladung Flachs hier angekommen war, damit beschäftigt, den auf einem Nebengleise auf der Wage stehenden Waggon zu entladen. Eine Fuhre Flachs war bereits abgefahren, eine zweite beladene Fuhre stand zur Abfahrt bereit, der Rest des Flachses lag in dem Eisenbahnwaggon. Auf einem zwei Meter von ihm entfernten Gleise fuhr der Nachmittagszug B.—W., der mit einer mit Funkenfänger versehenen Maschine bespannt war, vorbei. Als der Zug 250—300 m gefahren war, zeigte sich, daß der im Eisenbahnwaggon lagernde Flachs an einer Stelle, wo sich keine Schutzdecke befand, in Brand geraten war. Die Klägerin forderte Ersatz des ihr hierdurch entstandenen Schadens, den sie auf Funkenflug zurückführte, von dem Beklagten und erhob, als dieser den Anspruch nicht anerkannte, Klage auf Zahlung von 5780,36 ℳ nebst Zinsen.

Das Landgericht in N. wies die Klage ab.

Die Berufung der Klägerin wurde vom dortigen Oberlandesgericht laut Urteil vom 23. September 1910 zurückgewiesen.

Mit der Revision beantragt die Klägerin,

dieses Urteil aufzuheben und nach ihren in der Berufungsinstanz gestellten Anträgen zu erkennen.

Der Beklagte beantragt die Abweisung der Revision. Diesem Antrage ist aus folgenden

Entscheidungsgründen

stattgegeben worden:

Das Oberlandesgericht hat die Berufung zurückgewiesen, weil der Beklagte weder aus dem Frachtvertrage noch auf Grund des § 823 BGB. der Klägerin für den entstandenen Schaden aufzukommen habe. Es verneint die Haftung aus § 456 HGB., weil das Frachtgut zur Zeit der Entstehung des Schadens bereits abgeliefert gewesen, die Haftung aus § 823 BGB., weil nicht einmal eine gewisse Wahrscheinlichkeit dafür spreche, daß der Brand durch Funkenflug hervorgerufen sei.

1. Die Revision rügt ohne stichhaltigen Grund, daß das Oberlandesgericht den Begriff der Ablieferung im Sinne des § 456 HGB. verkannt habe. In Übereinstimmung mit Rechtslehre und Rechtsprechung versteht das Oberlandesgericht unter Ablieferung den Akt, durch den der Frachtführer den zum Zwecke der Beförderung erhaltenen Gewahrsam am Gut nach Beendigung des Transports mit Zustimmung des Empfängers wieder aufgibt. Es weist darauf hin, daß hier eine einheitliche Sendung (eine Wagenladung) in Betracht komme, bei der sich die Wirkung der Abnahme auf die ganze Sendung erstrecke. Es stellt auf Grund der Ergebnisse der Beweisaufnahme tatsächlich fest, daß die Leute der Klägerin die Ermächtigung gehabt hätten, den Frachtbrief zu unterzeichnen, die Gebühren zu bezahlen und die Waren in Empfang zu nehmen, und die Bahnagentin R. mit der Entladung vor Unterzeichnung des Frachtbriefes einverstanden gewesen sei, da sie die abgefahrenen und die bereits ausgeladenen, aber noch nicht abgefahrenen Ballen nachgezählt habe. Hiernach habe das zuständige Organ der Eisenbahn — erwägt das Oberlandesgericht weiter — den Gewahrsam an dem zum Zwecke der Beförderung erhaltenen Flachs nach Beendigung des Transports wieder aufgegeben, während die Leute der Klägerin die tatsächliche Gewalt über die Sache für die Klägerin und deren Erwerbsgeschäft erlangt und ausgeübt hätten. An dieser Sachlage werde dadurch nichts geändert, daß der Frachtbrief noch nicht unterschrieben und ausgehändigt gewesen sei; der Ablieferung stehe auch nicht das Geschäft der Nachzählung hindernd im Wege.

Diese Begründung ist rechtlich einwandfrei. Zwar ist nicht näher erläutert, was unter der Unterzeichnung des Frachtbriefs durch die Leute der Klägerin zu verstehen sei, ob etwa das Oberlandesgericht hat sagen wollen,

daß die Leute der Klägerin die Ermächtigung gehabt hätten, die (in der Eisenbahn-Verkehrsordnung vom 26. Oktober 1899 § 68 Abs. 7 vorgesehene) Empfangsbescheinigung auszustellen. Es kommt indessen hierauf nicht an. Die Revision meint, die Ablieferung des Flachses sei noch nicht vollendet gewesen, weil er sich innerhalb des dem Bahnverkehr dienenden Rayons befunden habe, der Frachtbrief weder unterschrieben noch ausgehändigt gewesen sei und die Nachzählung der Flachsballen noch nicht stattgefunden gehabt hätte. Allein entscheidend in betreff der Vollendung der Ablieferung ist die Tatsache, daß die Eisenbahn den Gewahrsam über das Gut (die custodia), die mit der Pflicht zur Beförderung den wesentlichen Inhalt des Frachtvertrages ausmacht, aufgegeben hatte. Wo die Aufgabe vor sich geht, ist gleichgültig. Bei Gütern, die, wie im vorliegenden Falle, nicht durch die Eisenbahn dem Empfänger zuzuführen sind, erfolgt die Aufgabe des Gewahrsams regelmäßig auf den Entladeplätzen und in den Abfertigungsräumen, also innerhalb des dem Bahnverkehr dienenden Rayons (vgl. § 68 Abs. 7 der hier anzuwendenden Eisenbahn-Verkehrsordnung vom 26. Oktober 1899). Unerheblich für den Begriff der Ablieferung ist die Aushändigung oder Nichtaushändigung des Frachtbriefes. Seine Aushändigung ersetzt weder für sich allein die Ablieferung, noch bildet sie deren notwendige Voraussetzung. Gegenteiliges ergibt auch nicht die von der Revision herangezogene Bestimmung des § 433 Abs. 2 Satz 1 HGB., wonach das Verfügungsrecht des Absenders erlischt, wenn nach der Ankunft des Gutes am Orte der Ablieferung der Frachtbrief dem Empfänger übergeben wird. Diese Bestimmung betrifft den Fall, wenn das Gut sich noch im Gewahrsam der Eisenbahn befindet. Selbstverständlich erlischt das Verfügungsrecht des Absenders aber auch, wenn das Gut am Orte der Ablieferung, obschon ohne Übergabe des Frachtbriefes, dem Empfänger ausgehändigt wird. Die Verpflichtung der Eisenbahn, ihm am Bestimmungsorte gegen Bezahlung ihrer durch den Frachtvertrag begründeten Forderungen und gegen Bescheinigung des Empfangs den Frachtbrief und das Gut auszuhändigen, hindert die Eisenbahn, wie das Oberlandesgericht zutreffend ausführt, nicht daran, Güter, die sie nicht zuzuführen hat, dem Empfänger ohne Vorzeigung des von ihr quittierten Frachtbriefes zur Verfügung zu stellen. Hier kommt hinzu, daß die Waggonladung Flachs frankiert abgesandt war, daher die Quittierung der Fracht durch die Aufgabeexpedition zu erfolgen hatte. Wesentlich ist dagegen, daß die Bahnagentin R. die Entladung des Flachses durch die Leute der Klägerin nicht nur nicht hinderte, sondern ihr Einverständnis damit durch ihr Verhalten erklärte. Hierdurch gab sie den Gewahrsam über die Waggonladung auf und setzte die Leute der Klägerin in den Stand, die tatsächliche Gewalt darüber auszuüben und die weitere Sorge selbst zu übernehmen. Ihre Zuständigkeit hierzu ist in den Vorinstanzen

von keiner Seite in Frage gestellt und von dem Oberlandesgericht als gegeben angenommen worden.

Auch der Umstand, daß die Ballen Flachs noch nicht vollständig nachgezählt waren, steht der Ablieferung nicht entgegen. Die Nachzählung ist kein wesentlicher Bestandteil des Frachtvertrages. Nach Zusatz III Abs. 2 zum § 68 der Eisenbahn-Verkehrsordnung vom 26. Oktober 1899 ist die Eisenbahn aber verpflichtet, Anträgen des Empfängers auf Feststellung der Stückzahl der Wagenladungsgüter gegen Erhebung der Zählgebühr stattzugeben, sofern die Güter vermöge ihrer Beschaffenheit eine derartige Feststellung ohne erheblichen Aufenthalt gestatten. Im vorliegenden Falle beruhte die Nachprüfung auf dem im Schreiben der Klägerin vom 19. Februar 1906 gestellten Antrage, alle für sie ankommenden Flachswaggons bahnseitig nachzählen zu lassen. Eine Bestimmung über die Zeit der Nachzählung enthält das Schreiben nicht. Ob und wann im Einzelfalle dem Antrage stattzugeben war, hatte die Eisenbahn zu entscheiden. Regelmäßig begann aber die Entladung durch die Leute der Klägerin erst nach der Unterzeichnung des Frachtbriefes, und erst bei der Entladung, nachdem also die tatsächliche Gewalt über die Wagenladung auf die Leute der Klägerin übergegangen war, erfolgte die Nachzählung der Ballen Flachs durch die Bahnagentin R. Dies ergibt sich aus ihrer Aussage und bestätigt die Annahme des Oberlandesgerichts, daß die Waggonladung Flachs auch im vorliegenden Falle abgeliefert war, obgleich die Nachzählung eines Teiles der Ballen noch ausstand.

2. Was den aus § 823 BGB. in Verbindung mit Funkenflug als Entstehungsursache des Schadens entnommenen Klagegrund betrifft, so stellt das Oberlandesgericht an der Hand der Beweisergebnisse einwandfrei fest, daß für diese Entstehungsursache nicht einmal eine gewisse Wahrscheinlichkeit spreche. Es erwägt hierbei: Schalte man auch die Möglichkeit der Selbstentzündung und der Entstehung des Brandes durch Unvorsichtigkeit der Leute der Klägerin nach dem bisherigen Ergebnisse der Beweisaufnahme aus, so bleibe immer noch als mögliche Ursache das Auswerfen eines brennenden Zigarrenstummels oder Zündhölzchens aus dem vorbeifahrenden Zuge übrig, und so lasse sich jener hohe Grad von Wahrscheinlichkeit für die Entstehung durch Funkenflug nicht gewinnen, der bei erschöpfender und gewissenhafter Anwendung der zu Gebote stehenden Mittel der Erkenntnis entstehe und zur Bildung der richterlichen Überzeugung erforderlich und genügend sei.

Die Revision rügt, die Klage hätte — nötigenfalls unter Anwendung des § 139 ZPO. — auf alle möglicherweise in Betracht kommenden, geltend gemachten und naheliegenden Gesichtspunkte geprüft werden müssen. Allein das richterliche Fragerecht ist nicht gegeben, um im Anwaltsprozeß

auf eine andere Begründung des erhobenen Anspruchs und auf das Vorbringen der erforderlichen neuen Anführungen hinzuwirken, wenn der Klagegrund bestimmt angegeben ist (vgl. J. W. 1902, 164[9] RG. I. Z. S. v. 1. Febr. 1902). Da die Klage auf § 823 BGB. gestützt ist, so könnte für diesen Klagegrund die von dem Oberlandesgericht erwähnte Möglichkeit, daß ein aus dem Zuge weggeworfenes brennendes Streichhölzchen oder ein Zigarrenstummel den Brand verursacht habe, nur in Betracht kommen, wenn dabei auch ein Verschulden der Eisenbahn mitgewirkt hätte. Hierfür fehlt jeder Anhalt in dem Vorbringen der Klägerin. Zur Prüfung der Frage aber, ob es sich um einen Betriebsschaden handle, der, wie die Revision meint, auch unabhängig von dem Nachweise eines Verschuldens ersetzt werden müsse, lag bei der gegebenen Klagebegründung eine Veranlassung nicht vor.

Hiernach war die Revision zurückzuweisen mit Kostenfolge nach § 97 ZPO.

Unfallfürsorge.

Erkenntnis des Reichsgerichts, VI. Zivilsenats, vom 6. Juli 1912, in Sachen des Reichspostfiskus, vertreten durch die Kaiserliche Oberpostdirektion in B., Klägers und Revisionsklägers, wider den Bankier und Stadtrat S. in H., Beklagten und Revisionsbeklagten.

Anspruch des Fiskus aus § 12 Abs. 3 des Reichs-Unfallfürsorgegesetzes gegen den auf Grund des § 823 BGB. haftenden Dritten.

Entscheidungsgründe.

Der am 22. August 1868 geborene Postassistent M. ist wegen eines Ohrenleidens vom 1. Juli 1906 ab nach Maßgabe des Beamten-Unfall-Fürsorge-Gesetzes vom 18. Juni 1901 mit einem Ruhegehalt von 1419 ℳ jährlich in den Ruhestand versetzt worden. Der Beklagte hat jenes Leiden durch vorschriftswidriges Drehen des Fernsprechapparats schuldhaft verursacht. Auf Grund von § 12 Abs. 3 des erwähnten Reichsgesetzes fordert der Kläger — neben dem Ersatz von dem M. gewährten Heilungskosten — die Erstattung der von ihm an M. gezahlten und bis zur Vollendung des 65. Lebensjahres des M. zu zahlenden Pensionsbeträge sowie die Feststellung, daß der Beklagte verpflichtet sei, ihm alle die sonstigen auf Grund des § 1 jenes Gesetzes für M. von ihm etwa noch zu machenden Aufwendungen zu ersetzen. Das Landgericht hat diesem Klagantrag entsprochen. In der Berufungsinstanz hat der Beklagte geltend gemacht: Der Kläger müsse sich auf die auf ihn kraft Gesetzes übergegangene Schadensersatzforderung des M. denjenigen Erwerb anrechnen lassen, den M. nach seiner Pensionierung gehabt habe. Das Berufungsgericht hat diesen Einwand berücksichtigt

und hierfür folgende Begründung gegeben. Eingeklagt sei nicht der ursprünglich dem Kläger selbst etwa entstandene Schaden, sondern der kraft Gesetzes auf ihn übergegangene Schadensersatzanspruch des M. gegen den Beklagten. An die Grenzen des letzteren Anspruchs sei daher der Klaganspruch gebunden. Der Satz, daß niemand mehr Recht auf einen anderen übertragen könne als ihm selbst zustehe, gelte auch für die gesetzlichen Forderungsübergänge. Der Schadensersatzanspruch des M. sei aber von vornherein mit der Beschränkung entstanden, daß er — neben den besonderen Aufwendungen für Heilzwecke — nur den Ersatz der tatsächlichen Einbuße an gegenwärtigem und künftigem Erwerb umfasse. Er könne daher auch nur in diesem Umfang auf den Kläger übergegangen sein. Eine Ausnahme erleide jener Satz allerdings insofern, als der dem Beamten entstandene Schaden bei Bemessung der Ersatzforderung des Reichsfiskus insoweit nicht als fortfallend behandelt werden dürfe, wie er durch die vom Fiskus selbst zu zahlende Pension ausgeglichen werde. Der Erwerb, den der Beamte aber nach der ihm widerfahrenen Schädigung noch durch eigene Tätigkeit erziele, verringere seinen Schaden unbedingt und könne nicht ebenfalls ausnahmsweise unberücksichtigt bleiben, denn die aus dem Sinn und Zweck des Gesetzes hergeleiteten Gründe für die Nichtberücksichtigung der Pension träfen auf dieses Einkommen nicht zu. Andere entscheidend dafür sprechende Gründe seien aber nicht aufzufinden. Hiernach müsse sich der Kläger in der Tat bei Berechnung der Höhe des auf ihn übergegangenen Schadensersatzanspruches die späteren privaten Einkünfte des M. anrechnen lassen. Demgemäß gelangt das Berufungsgericht dazu, dem Kläger nur den Betrag von 6099 ℳ 50 ₰ zuzusprechen als den Unterschied zwischen dem Betrag, den M. als Gehalt samt Wohnungsgeldzuschuß in der Zeit vom 1. Juli 1906 bis zum 31. Dezember 1911 erhalten haben würde, wenn er im Amte geblieben wäre, und den Betrag, den er während dieser Zeit durch private Tätigkeit sich verdient hat; außerdem hat es festgestellt, daß der Beklagte dem Kläger alle sonstigen von diesem für M. auf Grund § 1 des Beamten-Unfall-Fürsorge-Gesetzes zu machenden Aufwendungen nach Maßgabe des § 12 zu erstatten hat.

Die Revision bezeichnet jene Ausführungen als rechtsirrig. Der Zweck des § 12 des Beamten-Unfall-Fürsorge-Gesetzes gehe dahin, dem Reiche für den durch einen Dritten ihm innerhalb des Wirkungsbereichs dieses Gesetzes zugefügten Schaden vollen Ersatz zu verschaffen. Daher habe der Reichsfiskus Anspruch auf vollen Schadensersatz; eine Kürzung müsse mithin, solange der Schaden für ihn bestehe, ausgeschlossen sein. Dazu komme, daß die auf den Fiskus übergegangene Forderung vom Augenblick des Überganges ab kraft Gesetzes eine selbständig bestehende Forderung sei, die in ihrer Höhe nur beeinflußt werden könne durch die Höhe des

wirklich bestehenden Schadens des Fiskus, unabhängig aber bleiben müsse von den privaten Einnahmemöglichkeiten des M. Da der angezogene § 12 ein dem Fiskus gewährtes Sonderrecht darstelle, könnten die Bestimmungen der §§ 399 bis 404 und 412 BGB. auf dieses Recht keinen Einfluß haben.

Diese Ausführungen der Revision verkennen die rechtliche Natur des Klaganspruchs. Die unerlaubte Handlung des Beklagten, die das Ohrenleiden des M. und damit dessen Pensionierung verursacht hat — und diese unerlaubte Handlung allein liegt dem Klaganspruch zugrunde — gibt dem Kläger überhaupt keinen Anspruch auf Erstattung der von ihm dem M. auf Grund des Beamten-Unfall-Fürsorge-Gesetzes gezahlten Beträge, insbesondere der Pension; er kann, soweit ihm durch jene Handlung des Beklagten ein Schaden entstanden ist, solchen nach allgemeinen Rechtssätzen vom Beklagten nicht ersetzt verlangen. Der § 823 BGB. gibt ihm als den nur mittelbar Geschädigten keinen solchen Anspruch. Es steht ihm nur nach § 12 Abs. 3 des Beamten-Unfall-Fürsorge-Gesetzes ein Anspruch gegen den Beklagten zu, und zwar auch dann, wenn er, was ja nicht ausgeschlossen, durch die Pensionierung des M. keinen Schaden erlitten haben sollte. Dieser Anspruch ist der dem M. nach § 823 BGB. gegen den Beklagten entstandene Anspruch, der alsbald mit seiner Entstehung in einem gewissen Umfang im Wege einer gesetzlichen Zession auf den Kläger übergegangen ist. Die Pension und sonstige vom Kläger dem M. geleisteten und noch zu leistenden, im Abs. 1 des § 12 näher bezeichneten Zahlungen kommen bei diesem Anspruch nur als diesen der Höhe nach begrenzend in Betracht; nur zu dem Betrag dieser Zuwendungen ist die Schadensersatzforderung des M. gegen den Beklagten auf den Kläger übergegangen. Dies ergibt der völlig klare Wortlaut des Abs. 3 des § 12 und es ist irrig, wenn die Revision den wirklich bestehenden Schaden des Fiskus als den Gegenstand des dem Kläger nach dieser Gesetzesbestimmung zustehenden Anspruchs bezeichnet. Unzutreffend ist auch die Ansicht der Revision, daß die Bestimmungen in den §§ 399—404, 412 auf diesen Anspruch nicht anzuwenden wären; doch kommen diese Bestimmungen bei der Entscheidung des vorliegenden Rechtsstreits überhaupt nicht in Betracht. Die hier zu entscheidende Frage ist lediglich die: was hat M. nach § 823 BGB. von dem Beklagten zu fordern?

M. hat vom Beklagten zu fordern Schadensersatz in Form einer Rente wegen Aufhebung bezw. Minderung seiner Erwerbsfähigkeit. In dieser Beziehung sind zu vergleichen seine Erwerbsverhältnisse zur Zeit des Unfalls in Verbindung mit den Erwerbsverhältnissen, wie sie sich ohne den Unfall in der Zukunft voraussichtlich gestaltet haben würden, und seine tatsächlichen Erwerbsverhältnisse nach dem Unfall. Er muß sich also jedenfalls auf seine Schadensersatzforderung in Anrechnung bringen lassen, was er infolge Ausnutzung der ihm verbliebenen Erwerbsfähigkeit tatsächlich er-

worben hat, oder richtiger: unter Berücksichtigung dieses Erwerbs ist ihm überhaupt nur ein entsprechend geringerer Schaden entstanden. Denn in Fällen, wo der Schadensersatz in Form von Rentenzahlungen zu leisten ist, kommt es für die Höhe des zu ersetzenden Schadens auf jeden einzelnen Zeitabschnitt an. Mit Recht hat M. auch bei Geltendmachung seiner Schadensersatzforderung gegen den Beklagten die ihm vom Kläger gezahlte Pension gekürzt; denn soweit er solche erhält, hat er keinen Schaden. Indessen kann letzteres, wie das Berufungsgericht mit Recht unter Bezugnahme auf die in den Entscheid. d. Reichsgerichts in Zivilsachen Bd. 63 S. 382 ff. und Bd. 73 S. 213 ff. abgedruckten Urteile ausgeführt hat, bei Bemessung der Ersatzforderung des Fiskus nicht gelten; hierbei muß der dem Beamten entstandene Schaden auch insoweit als fortbestehend behandelt werden, als er durch die vom Fiskus selbst zu zahlende Pension ausgeglichen wird.

Die Meinung der Revision, bei der Beratung der Unfallversicherungsgesetze (in der neuen Fassung vom Jahre 1900), denen das Beamten-Unfall-Fürsorge-Gesetz nachgebildet ist, sei ausdrücklich anerkannt worden, der Zweck des § 140 B. U. V. G. gehe dahin, der Berufsgenossenschaft vollen Ersatz ihrer Leistungen zu verschaffen, ist nicht begründet und ebensowenig bieten die oben angezogenen beiden Urteile des Reichsgerichts eine Stütze für die von der Revision vertretene Auslegung des § 12 Abs. 3. Wenn darin gesagt wird, daß der Fiskus Gläubiger zum vollen Betrag aller Leistungen wird, die er dem verletzten Beamten auf Grund des Beamten-Unfall-Fürsorge-Gesetzes und des BBG. zu entrichten hat, so ergibt der Zusammenhang mit den übrigen Ausführungen unzweideutig, daß damit nur ausgedrückt hat sein sollen, daß dem auf Grund von § 12 erhobenen Anspruch des Fiskus nicht der Einwand entgegengesetzt werden kann, der verletzte Beamte habe insoweit keinen Schaden erlitten, als er Zahlungen der im § 12 Abs. 1 bezeichneten Art vom Fiskus erhalten habe. Auch dies nur bildete den Streitpunkt in den durch jene Urteile entschiedenen Prozessen; die Frage dagegen, um die es sich im gegenwärtigen Rechtsstreit handelt, ob der Fiskus bei Bemessung seiner Ersatzforderung auch den Erwerb zu berücksichtigen hat, den der pensionierte Beamte durch private Ausnutzung der ihm verbliebenen Erwerbsfähigkeit erzielt, wird in jenen Urteilen überhaupt nicht berührt.

Unzutreffend ist endlich die Ansicht der Revision, daß, nachdem einmal unmittelbar nach der Entstehung der Schadensersatzforderung des M. diese bis zu dem im § 12 Abs. 3 bezeichneten Betrag auf den Kläger übergegangen sei, spätere Umstände sie nicht berühren könnten. Dem steht schon, wie bereits hervorgehoben worden, entgegen, daß in Fällen, wo der Schadensersatz in Form von Rentenzahlungen zu leisten ist, es für die Höhe des zu

ersetzenden Schadens auf jeden einzelnen Zeitabschnitt ankommt, daß daher, wie das Berufungsgericht mit Recht bemerkt, der Schadensersatzanspruch des M. von vornherein mit der Beschränkung entstanden ist, daß er — neben den Aufwendungen für Heilzwecke — nur den Ersatz der tatsächlichen Einbuße am gegenwärtigen und zukünftigen Erwerb umfaßt und daß er daher auch nur in diesem Umfang auf den Kläger übergegangen sein kann.

Hiernach erweist sich die vom Berufungsgericht aufgestellte Berechnung der Ersatzforderung des Klägers in ihren Grundzügen als durchaus zutreffend.

Haftpflichtrecht.

Erkenntnis des Reichsgerichts, VI. Zivilsenats, vom 11. Juli 1912 in Sachen des Königlich Preußischen Eisenbahnfiskus, vertreten durch die Königliche Eisenbahndirektion in B., Beklagten, Revisionsklägers, wider den Maschinenarbeiter O. W. in H., Kläger, Revisionsbeklagten.

Zum Begriff des Betriebsunfalls. Ein Unfall infolge Herausspringens der Schiebetür an der Bahnsteigsperre ist nicht als Betriebsunfall im Sinne des § 1 des Reichshaftpflichtgesetzes anzusehen.

Tatbestand.

Am 26. September 1909 befand sich der Kläger auf dem Staatsbahnhof in L. und erwartete daselbst, außerhalb der Bahnsteigsperre am Gitter stehend, die Ankunft eines Zuges, mit dem seine Tochter kommen sollte. Dabei verunglückte er dadurch, daß plötzlich die Schiebetür des Bahnsteigsperrgitters aus der Laufschiene glitt und auf den Kläger fiel.

Seine Schadensersatzklage ist vom ersten Richter abgewiesen, vom Berufungsgericht dagegen — soweit beziffert, dem Grunde nach — zuerkannt worden. Der Beklagte hat die Revision eingelegt und seinen in der Berufungsinstanz gestellten, auf Klageabweisung gerichteten Antrag wiederholt. Der Antrag des Klägers geht auf Zurückweisung der Revision.

Entscheidungsgründe.

Der Kläger hat seinen Anspruch auf §§ 823, 831, 836 B. G. B., in der Berufungsinstanz auch auf § 1 des Reichshaftpflichtgesetzes gestützt. Das Berufungsgericht hat seine Entscheidung nur auf § 1 dieses Gesetzes gegründet und ausgesprochen, der Unfall habe sich „bei dem Betriebe" der Eisenbahn im Sinne dieser Vorschrift ereignet. Auf die weiteren rechtlichen Gesichtspunkte ist es nicht eingegangen.

Nach der Darstellung des Klägers haben zum Bahnsteige eilende Bahnbeamte das Tor rasch und hastig geöffnet; dabei sei es aus der Lauf-

schiene gesprungen und auf den Kläger gefallen, er habe nicht ausweichen können, weil infolge der Ankunft von Zügen großes Gedränge geherrscht habe. Nach der Darstellung des Beklagten dagegen soll das von den Zügen her gegen das Tor drängende Publikum es eingedrückt haben.

Das Berufungsgericht glaubt nach der von ihm gewählten Grundlage der rechtlichen Beurteilung dahingestellt lassen zu dürfen, welche von beiden Darstellungen tatsächlich zutreffe; denn immerhin stimmten die Parteien darin überein, daß im Augenblick des Unfalls ein Menschengedränge entstanden und daß die Menschen vom eben eingelaufenen Zuge hergekommen seien. Dieses Gedränge sei „im unmittelbaren Zusammenhang mit einem Betriebsvorgang" entstanden und durch den Umstand, daß das Publikum den Bahnsteig nur durch die Sperre habe verlassen können, in Verbindung mit der Hast, mit der das ankommende Publikum den Bahnsteig zu verlassen strebe, gesteigert worden. Selbst nach der Darstellung des Beklagten wäre daher ein Betriebsunfall anzunehmen, und dies nur um so mehr, wenn das Tor durch Eisenbahnbeamte, die zu den Zügen eilten, umgeworfen worden sein sollte.

Die Revision wendet sich ebensowohl gegen die tatsächliche Annahme des Berufungsgerichts, die Parteien stimmten darin überein, daß im Augenblick des Unfalls ein Menschengedränge entstanden gewesen und die Menschen von den Zügen hergekommen seien, wie gegen die rechtlichen Erwägungen, auf Grund deren angenommen worden ist, der Unfall habe sich „bei dem Betriebe" der Eisenbahn ereignet.

In beiden Richtungen ist die Revision begründet. Ohne weiteres erhellt, daß die Darstellungen beider Teile wesentlich voneinander abweichen; auch in dem hervorgehobenen Punkte besteht ein Einverständnis inhaltlich des Tatbestandes des angefochtenen Urteils nicht. Während der Beklagte dem Gedränge des Publikums die unmittelbare Verursachung des Falles des Tores zuschreibt, beruft sich der Kläger auf ein solches Gedränge nur zur Erklärung dafür, daß er dem fallenden Tore nicht rechtzeitig habe ausweichen können: da er jenseits der Bahnsteigsperre stand, kann d a m i t wohl nur das Gedränge des vor dieser stehenden, nicht des mit den Zügen ankommenden Publikums gemeint sein. Die tatsächliche Annahme eines Gedränges der v o n d e n Z ü g e n h e r k o m m e n d e n M e n s c h e n beruht daher auf einer unzutreffenden Würdigung des Parteivorbringens, indem irrig ein Einverständnis beider Teile in dieser Hinsicht (§ 288 Z. P. O.) angenommen wurde, während es einer Feststellung auf Grund der Beweiserhebung und des Verhandlungsergebnisses (§ 286 Z. P. O.) bedurft hätte. Im übrigen aber vermöchte weder der vom Kläger noch der vom Beklagten behauptete Sachverhalt, wenn erwiesen, die Anwendung des § 1 des Gesetzes zu rechtfertigen, da nach keiner dieser Dar-

stellungen der Unfall sich „bei dem Betriebe“ der Eisenbahn im Sinne dieser Vorschrift ereignet hat.

Daß der Unfall nicht unmittelbar durch den Betrieb der Eisenbahn herbeigeführt worden ist, verkennt auch das Berufungsgericht anscheinend nicht, wenngleich seine Ausführungen Zweifeln Raum lassen; die Betriebstätigkeit der Eisenbahn beginnt regelmäßig erst mit dem Einsteigen und endet mit dem Aussteigen. Für Fälle solcher Art gewinnt das Moment der dem Eisenbahnbetrieb eigentümlichen (nicht: ausschließlich eigentümlichen — Warneyer Erg.-Band 1909 Nr. 8 und das dort angef.) Gefährlichkeit seine besondere Bedeutung: den ursächlichen Zusammenhang eines nicht unmittelbar durch den Bahnbetrieb verursachten Unfalls mit diesem können im Sinne des Gesetzes nur solche Umstände herstellen, die den gefährlichen Eigentümlichkeiten des Betriebes entfließen. Der Betriebsunternehmer ist für den Unfall nach dem Gesetz nur dann verantwortlich, wenn für den Unfall ein solcher Umstand wenigstens mitkausal geworden ist (vgl. im allgem. u. a. R. G. Bd. 55 S. 229; Bd. 68 S. 47; Bd. 69 S. 357; Bd. 75 S. 284). So ist unter anderen besonders für Unfälle auf dem Bahnsteige in zahlreichen Fällen schon ausgesprochen worden, daß sie zwar nicht unmittelbar der Betriebstätigkeit zuzuzählen sind, daß aber ein z. B. durch die vom Betrieb erforderte Eile des Ein- und Umsteigens verursachter Unfall als Betriebsunfall anzusehen sei (vgl. z. B. Warneyer Erg.-Bd. 1910 Nr. 290; 1911 Nr. 179). Wie aber schon in der Sache VI 332/1906 (J—W. 1907, 315) hervorgehoben worden ist, besteht zwischen dem Einsteigen und dem Aussteigen in dieser Hinsicht ein besonderer Unterschied; wohl können unter Umständen Gedränge und Eile eines Reisenden auf dem Wege zum Zuge den ursächlichen Zusammenhang mit dem Betrieb der Eisenbahn herstellen, nicht aber das Verlangen, schnell den Zug und das Gedränge des Bahnhofsverkehrs hinter sich zu lassen, wenn der Bestimmungsort erreicht ist. Diese Erwägung greift auch hier ein. Sollte in der Tat das von eingelaufenen Zügen herkommende Publikum durch sein Verhalten den Unfall verursacht haben, so könnte der Eisenbahnbetrieb als solcher für dieses Verhalten nicht in Anspruch genommen werden, weil insoweit nach dem festgestellten Sachverhalt der innere Zusammenhang im erörterten Sinne fehlt und der äußere Zusammenhang mit einem bestimmten Betriebsvorgang (Ankunft eines Zuges) für sich allein nicht genügt (vgl. R. G. Bd. 55 S. 231). Ein solcher innerer Zusammenhang könnte aber auch dann nicht angenommen werden, wenn die Darstellung des Klägers zutreffen sollte, wonach Eisenbahnbeamte, die zu den Zügen eilten, beim Durchschreiten des Tores dieses zum Umfallen gebracht haben. Auch in diesem Falle wäre höchstens ein äußerer Zusammenhang

mit gewissen Betriebsvorgängen, dagegen nicht ein innerer Zusammenhang mit der dem Eisenbahnbetrieb eigentümlichen Gefährlichkeit gegeben. Für einen solchen könnte allenfalls die mit dem Betrieb verbundene Eile in Frage kommen, diesem Umstand könnte aber keinesfalls dieselbe Bedeutung, die ihm in gewissen Grenzen für das reisende Publikum beigemessen werden kann, auch dann zuerkannt werden, wenn der Unfall nur durch die von einem Eisenbahnbeamten inerhalb seiner Berufstätigkeit entwickelte Eile verursacht worden ist.

Hiernach bedarf die Sache der Prüfung unter anderen als den bisher vom Berufungsgericht erörterten Gesichtspunkten; dazu war die Zurückverweisung auszusprechen.

Die Entscheidung über die Kosten der Revisionsinstanz blieb vorbehalten.

Erkenntnis des Reichsgerichts, VI. Zivilsenats vom 10. Oktober 1912 in Sachen des Preußischen Eisenbahnfiskus, vertreten durch die Königliche Eisenbahndirektion in E., Beklagten und Revisionsklägers, wider den Generalagenten M. H. in M., Kläger und Revisionsbeklagten.

Haftung der Eisenbahn für Unfälle der Reisenden beim Aussteigen aus dem Zuge.

Tatbestand.

Der Kläger ist am 19. Oktober 1910, als er mit dem nachts 11,6 Uhr D. verlassenden D-Zuge nach seinem Wohnorte M. fuhr, dadurch verunglückt, daß er aus dem Zuge, der vor dem Ausfahrtssignale des Bahnhofs M. halten mußte, in dem Glauben, er sei schon in M. Hauptbahnhof angelangt, aussteigen wollte, und als sich im selben Moment der Zug mit einem Ruck wieder in Bewegung setzte, vom oberen Trittbrett herunterfiel und unter die Räder des Zuges geriet, wobei ihm der linke Unterschenkel abgefahren wurde. Das Landgericht E. hat durch Urteil vom 14. Oktober 1911 den sich auf das Haftpflichtgesetz stützenden Anspruch für begründet erklärt, das Oberlandesgericht H. die Berufung des Beklagten durch Urteil vom 5. März 1912 zurückgewiesen. Auf die Revision des Beklagten ist das Urteil dahin abgeändert, daß der Anspruch des Klägers zu einem Viertel abzuweisen ist. Nach den

Entscheidungsgründen

handelt es sich für die gegenwärtige Instanz lediglich um die Frage eines mitwirkenden Verschuldens auf Seite des Verunglückten (§ 1 des Reichshaftpflichtgesetzes, § 254 B G B). Ein solches Verschulden wird von den Vor-

instanzen verneint. Das Berufungsgericht verkennt nicht, daß ein Reisender beim Halten eines Zuges verpflichtet sei, nicht ohne Prüfung der Örtlichkeit auszusteigen, auch auf den Ausruf der Schaffner zu hören, auf den erleuchteten Bahnsteig und dergl. zu achten, da erfahrungsgemäß die Züge öfters vor der Bestimmungsstation halten müßten. Aber, wird erwogen, im vorliegenden Falle habe der Zug auf dem Bahnhofe M.-S. gehalten, und zwar neben dem hellerleuchteten Bahnsteig und nur ganz kurz vor der fahrplanmäßigen Ankunft auf dem Hauptbahnhofe M. Ein im Zuge sitzender Reisender, der wußte, daß nach dem Verlassen des D. Bahnhofes der Zug zuerst auf dem Hauptbahnhofe M. halten muß, habe zunächst annehmen müssen, daß der letztere erreicht sei. Nach dem Aussteigen selbst habe sich im ersten Augenblick ein durchaus Ortskundiger über den Haltepunkt sehr wohl täuschen können, da diese Stelle des Bahnhofes M.-S. mit der Stelle, an welcher im allgemeinen die letzten Wagen der D-Züge in M. Hauptbahnhof halten, eine gewisse Ähnlichkeit habe. So hätten sich außer dem Kläger auch die Zeuginnen Frau und Fräulein H. durch die äußeren Umstände täuschen lassen. Unerheblich sei es, daß die beiderlei Haltepunkte vielfache örtliche Abweichungen aufweisen, denn es sei Nacht gewesen und ein Irrtum des Klägers in dem kurzen Augenblick des Aussteigens nach Lage der Umstände möglich und entschuldbar. Verfehlt sei auch der Vorwurf, der Kläger habe nicht eher aussteigen dürfen, als bis er den Ausruf des Schaffners gehört hätte. Bei dem kurzen, dem Kläger bekannten Aufenthalt von nur 1—2 Minuten habe er sich beeilen müssen und habe nicht lange auf den Ruf des Schaffners, der besonders von den Insassen von D-Zügen oft gar nicht gehört werden könne, warten können.

Die Revision rügt Verletzung des § 254 B G B. in Verbindung mit § 286 Z P O. Die besondere Gefährlichkeit des Eisenbahnbetriebes erfordere eine erhöhte Aufmerksamkeit des Reisenden. An dieser habe es der Kläger fehlen lassen. Er benutze häufig die Eisenbahn und gerade auf der fraglichen Strecke. Jedem Reisenden, der öfters in den Bahnhof seines Wohnortes einfährt, präge sich eine Reihe von Merkmalen ein, an denen er bei Tag und Nacht auch während der Fahrt zu erkennen pflege, ob der Zug sich seiner Endstation nähere. Habe aber der Reisende auf diese Merkmale nicht geachtet und werde er von dem Halten des Zuges überrascht, so verlange die gewöhnliche Vorsicht von ihm, daß er nun nicht über Hals und Kopf zur Tür springe und aussteige, daß er vielmehr sich zunächst vergewissere, ob er auch wirklich an seiner Endstation angelangt sei. Hätte der Kläger erst zum Türfenster hinausgesehen oder nur die Tür geöffnet, so hätte er als Ortskundiger nicht nur sehen, sondern an der ungewohnten Ruhe um den Zug auch bemerken müssen, daß der Zug nicht

an der Haltestation angelangt war. Auf die Unachtsamkeit des Klägers allein sei der Unfall zurückzuführen; zum mindesten aber liege ein Mitverschulden vor.

Ein teilweiser Erfolg war der Revision nicht zu versagen. Der Kläger ist von einem Verschulden nicht völlig freizusprechen. Es kommt namentlich auf verkehrsreichen Bahnstrecken in der Nähe von Hauptstationen häufig vor, daß Eisenbahnzüge, weil die Einfahrt nicht frei ist, vor der Station anhalten, und zwar nicht bloß auf freier Strecke, sondern je nachdem auch auf einer Vorstation, die sonst von dem Zuge, als einem Schnellzug oder D-Zuge durchfahren wird. Damit muß auch der Reisende im Falle eines Anhaltens rechnen. Der Kläger ist reise- und ortskundig. Man muß auch darauf gefaßt sein, daß sich ein aus solchem Anlasse haltender Zug plötzlich und vielleicht mit einem Ruck wieder in Bewegung setzen wird, und man kann sich nicht darauf verlassen, daß die Reisenden immer durch das Zugpersonal von dem Grund des Haltens verständigt oder vor dem Aussteigen gewarnt werden. Wenn nun ein Zug in der Weise wie hier anhält und der Reisende kein Ausrufen der Station vernimmt, ihm auch sonst keine zuverlässigen Merkmale dafür, daß der Zug am Ziele angelangt ist, gegeben sind, so hat er wohl Anlaß, sich darüber anderweit zu vergewissern, sei es durch Ausschau aus Fenster oder Tür, sei es durch Befragen von Mitreisenden oder Bahnbediensteten. Unvorsichtig ist es, in einem derartigen Falle ohne jede nähere Information, blindlings auszusteigen. Mit dem Beispiel der Zeuginnen H., denen noch andere Damen folgen wollten, kann der Kläger sich nicht entschuldigen; er als besonnener Mann und erfahrener Reisender hätte mehr Umsicht anwenden sollen. Die Frauen haben übrigens auf Belehrung anderer hin sofort vom Aussteigen Abstand genommen; wirklich ausgestiegen ist, auch nach dem Vorbringen des Klägers, von den Reisenden niemand. Allerdings wäre bei der kurzen Haltezeit des D-Zuges für ein Aussteigen Eile einigermaßen geboten gewesen, doch ist nicht abzusehen, weshalb der Kläger nicht mehr soviel Zeit gehabt hätte, um durch einen Ausblick von sicherem Standorte aus oder durch eine Anfrage sich über die Sachlage zu orientieren. Hätte doch schon die an dem Halteort herrschende Ruhe im Gegensatz zu dem lebhafteren Verkehr, wie er auf einer Hauptstation wie M., wohl auch zu später Stunde, in der Umgebung der Bahnzüge stattzufinden pflegt, ihm auffallen und ihn zur Vorsicht mahnen müssen.

Hiernach ist es nicht gerechtfertigt, dem Beklagten den Ersatz des gesamten, durch den Unfall herbeigeführten Schadens aufzubürden. — Auf der anderen Seite sind die sonstigen, vom Vorderrichter zugunsten des Klägers angeführten Umstände immerhin geeignet, dessen Verschulden als ein subjektiv und ursächlich nicht besonders schweres erscheinen zu lassen.

Auch ist nicht zu verkennen, daß in dem Anhalten des D-Zuges auf der Vorstation unter Umständen, die einen Irrtum der Reisenden begünstigen mochten, eine gewisse Erhöhung der gewöhnlichen Betriebsgefahr gelegen hat, die dem Beklagten zur Last fällt.

Diese Erwägungen mußten zu einer teilweisen Aufhebung des angefochtenen Urteils führen. Das Revisionsgericht war aber in der Lage, gemäß § 565 Abs. 3 Nr. 1 in der Sache selbst zu entscheiden. In Anwendung des § 254 B G B. ist dem Kläger ein Viertel des Ersatzanspruches aberkannt.

Schiedsgericht.

Urteil des Reichsgerichts, VII. Zivilsenats, vom 29. Oktober 1912 in Sachen 1. des Ingenieurs A. Z. in M., 2. des Ingenieurs H. S. in K., Kläger und Revisionskläger, wider den Regierungs- und Baurat M. in D., Beklagten und Revisionsbeklagten.

Niederlegung des Amts eines Schiedsrichters [1]).

Tatbestand.

Zwischen den Klägern und dem Preußischen Eisenbahnfiskus sind im Jahre 1907 drei Verträge geschlossen, durch welche den Klägern Arbeiten zur Ausführung von Eisenbahnstrecken in der Provinz O. übertragen sind. In den Verträgen ist bestimmt, daß entstehende Streitigkeiten durch einen vom Eisenbahndirektionspräsidenten in D. zu ernennenden Schiedsrichter entschieden werden sollen. Es entstanden Streitigkeiten und auf Antrag der Kläger ernannte der Eisenbahndirektionspräsident in D. am 27. September 1910 den Beklagten zum Schiedsrichter. Der Beklagte hat sich mit dem Bevollmächtigten der Kläger in Verbindung gesetzt, es ist ihm die auf Zahlung von 874 342 ℳ 82 ₰ gehende Klage eingereicht, er hat sie dem Eisenbahnfiskus übermittelt, Klagebeantwortung und Replik entgegengenommen und von den Klägern einen Auslagenvorschuß von 200 ℳ erfordert und erhalten.

In seiner Verfügung vom 16. Januar 1911 nahm hierauf der Eisenbahndirektionspräsident in D. die Ernennung des Beklagten zum Schiedsrichter

[1]) Die Entscheidung gründet sich auf ältere Vertragsmuster wegen Ernennung eines Einzelschiedsrichters durch den Präsidenten der benachbarten Eisenbahndirektion und auf die früheren Bestimmungen wegen der Amtspflicht, einer solchen Ernennung Folge zu leisten. Die allgemeinen Gesichtspunkte der Entscheidung haben aber auch nach der Neuregelung des Schiedsgerichtswesens durch den Erlaß vom 22. März 1912 (E.-V.-Bl. S. 75) doch in einem gewissen Umfang noch Bedeutung.

zurück[1]) und Beklagter erklärte den Klägern, daß er sein Amt als Schiedsrichter niederlege.

Die Kläger erachten den Beklagten zur Fällung des Schiedsspruchs für verpflichtet und haben klagend beantragt:

den Beklagten zu verurteilen, den Schiedsspruch in dem bei ihm anhängigen Streite der Kläger gegen den Preußischen Eisenbahnfiskus zu fällen.

Das Landgericht hat dem Antrage des Beklagten entsprechend die Klage kostenpflichtig abgewiesen.

Die von den Klägern eingelegte Berufung, mit der sie beantragt haben, nach dem Klageantrage zu erkennen, ist vom Oberlandesgericht im Urteile vom 9. März 1912, auf dessen Tatbestand Bezug genommen wird, zurückgewiesen worden.

Diese Entscheidung fechten die Kläger mit der Revision an. Ihr Antrag geht dahin:

das angefochtene Urteil aufzuheben und nach dem Berufungsantrage der Kläger zu erkennen.

Der Beklagte hat die Zurückweisung der Revision beantragt.

Entscheidungsgründe.

Das Berufungsgericht stellt fest, daß der Beklagte das ihm angetragene Amt als Schiedsrichter angenommen hat. Damit sei ein privatrechtlicher Vertrag, das sog. Rezeptum, auf dessen Erfüllung geklagt werden könne, geschlossen. Die vorliegende Klage aber sei nicht begründet, weil der Beklagte berechtigt sei, sein Amt niederzulegen und vom Vertrage zurückzutreten.

Zu dem Ergebnisse, daß die Klage abzuweisen sei, ist, wie schon im Tatbestand angeführt ist, auch das Landgericht gekommen. Es erachtet den Beklagten von seiner Verpflichtung für befreit, weil er durch die Zurücknahme seiner Ernennung seitens des Eisenbahndirektionspräsidenten zur Vertragserfüllung unvermögend geworden sei.

Diesem Entscheidungsgrunde ist der Berufungsrichter nicht beigetreten. Er geht davon aus, daß, da mit der Übernahme des Amtes ein Entgelt nicht verbunden war, eine Genehmigung des Vorgesetzten nicht erforderlich gewesen sei und daß deshalb eine solche auch nicht habe widerrufen werden können.

[1]) Diese Zurücknahme erfolgte, da die Ernennung des Schiedsrichters unter der irrtümlichen Annahme erfolgt war, daß die Voraussetzungen eines schiedsgerichtlichen Verfahrens zwischen den Streitteilen vorliegen.

Damit verliere aber — so führt das angefochtene Urteil aus — die Zurücknahme der Ernennung des Beklagten zum Schiedsrichter noch nicht ihre entscheidende Bedeutung. Durch diese Zurücknahme habe seine vorgesetzte Dienstbehörde dem Beklagten zum Ausdrucke gebracht, daß er sich jeder weiteren Tätigkeit in der Sache zu enthalten habe. Durch Fortführung des Amtes als Schiedsrichter würde sich der Beklagte des Ungehorsams schuldig gemacht und sich der Gefahr disziplinarer Bestrafung ausgesetzt haben. Er würde damit in einen Widerstreit zwischen der unparteiischen Ausübung seines Amtes als Schiedsrichter und seiner Stellung als Beamter geraten sein. Auf einen Kampf zwischen seiner Gewissenhaftigkeit und seinen persönlichen Interessen brauche es aber der Schiedsrichter nicht ankommen zu lassen, in einem solchen Falle finde seine Verpflichtung zur Vertragserfüllung ihre naturgemäße Grenze, der Schiedsrichter sei berechtigt, vom Vertrage zurückzutreten.

Für diese letzteren Ausführungen findet das Berufungsgericht eine Stütze in dem in der Juristischen Wochenschrift von 1909, S. 694, Nr. 28 im Auszuge abgedruckten Urteil des III. Zivilsenats des Reichsgerichts vom 12. Oktober 1909.

Die Revision stellt in Abrede, daß die in diesem Urteile ausgesprochenen Grundsätze auf den vorliegenden Fall anzuwenden seien. Dort sei ausgeführt, daß der Schiedsrichter zur Niederlegung seines Amtes, zum Rücktritt vom Vertrage berechtigt sei, wenn er von der Entscheidung des Rechtsstreits zugunsten oder zuungunsten der einen oder der anderen Partei Nachteile zu besorgen hätte und wenn er sich deshalb einen Konflikt zwischen der Pflicht zur unparteiischen Ausübung des Richteramts und der Wahrnehmung seiner persönlichen Interessen aussetzen müßte.

Diese Voraussetzung liege hier nicht vor. Nicht davon, daß er den Streit in dem einen oder dem anderen Sinne entscheide, sondern davon, daß er seine schiedsrichterliche Tätigkeit überhaupt ausübe, habe der Beklagte nach den Ausführungen des Berufungsgerichts Nachteile oder Schwierigkeiten zu befürchten.

Sei aber die Anwendung der Rechtssätze des erwähnten Urteils auf den vorliegenden Fall ausgeschlossen, so sei, da das Berufungsgericht Unmöglichkeit der Vertragserfüllung nicht annehme, nicht ersichtlich, aus welchem gesetzlichen Grunde der Beklagte zum Rücktritt vom Vertrage noch berechtigt sein solle.

Der Revision ist zugegeben, daß der Tatbestand des früher entschiedenen und der des vorliegenden Falles sich nicht vollständig decken. In dem früheren Falle war, wenn auch nur in bedingter Form, von einer Partei Mißtrauen gegen die Unparteilichkeit des Schiedsrichters geäußert. Dieser fürchtete, durch die Fortführung des Verfahrens und durch seinen Spruch

das ihm geschäftlich wertvolle Vertrauen in den Kreisen dieser Partei zu verlieren, fühlte sich deshalb nicht mehr unbefangen und frei und trat aus diesem Grunde vom Vertrage zurück. Das hat das Reichsgericht gebilligt. Hier entnimmt der Beklagte seine Berechtigung zum Rücktritt nicht aus seinem Verhältnis zu den Streitteilen selbst, sondern leitet sie aus seiner Stellung als Beamter her. Würde er das Verfahren fortführen, trotzdem der Eisenbahndirektionspräsident in D., sein Vorgesetzter, die Ernennung zum Schiedsrichter zurückgenommen habe, so handle er damit gegen den Willen dieses Vorgesetzten und verletze dadurch seine Amtspflicht.

Hierin folgt das Berufungsgericht dem Beklagten und kommt dabei zu der Schlußfolgerung, daß ein Mann in solcher Lage die Unbefangenheit und Freiheit, die das schiedsrichterliche Amt verlangt, nicht mehr hat und daß deshalb der Rücktritt des Beklagten berechtigt ist.

Ein Rechtsirrtum ist hierin nicht zu finden; die Auffassung des Berufungsgerichts entspricht der Eigenart des Rezeptums.

Der Schiedsrichter darf zwar, nachdem er mit der Übernahme des Amtes zugesagt hat, den Streit der Kompromittenten durch seinen Spruch zu entscheiden, diese Zusage willkürlich nicht zurücknehmen. Für die Prüfung aber, ob der Rücktritt des Schiedsrichters ein berechtigter ist, kommen nicht allein die Vorschriften des bürgerlichen Rechts über den Rücktritt von Verträgen überhaupt in Betracht. Das Rezeptum, welches im Bürgerlichen Gesetzbuch eine Regelung nicht erfahren hat, erfordert vielmehr auch in dieser Hinsicht eine seinem eigenartigen Charakter entsprechende Beurteilung. Durch das Rezeptum erhält der Schiedsrichter den Parteien gegenüber eine Stellung und Funktionen, die denen eines vom Staate bestellten Richters gleichartig sind. Er muß deshalb frei und unabhängig, wie der Staatsrichter, der Streitsache gegenüberstehen. Diese Freiheit und Unabhängigkeit sieht das Berufungsgericht bei dem Beklagten in Rücksicht auf seine Stellung als Staatsbeamter aus zutreffenden Erwägungen dadurch für beeinflußt an, daß sein Vorgesetzter ihm durch die Zurücknahme der Ernennung erkennbar gemacht hat, er wünsche nicht die Fortführung der Schiedsgerichtssache durch ihn.

Damit aber ist der Entscheidung eine sie rechtfertigende und mit dem vorerwähnten Urteile des III. Zivilsenats übereinstimmende Grundlage gegeben.

Bei nicht mehr bestehender Unabhängigkeit und Freiheit ist der Schiedsrichter der Erfüllung der beides voraussetzenden Verpflichtung aus dem Rezeptum enthoben.

Die Bezugnahme auf Vorschriften des Bürgerlichen Gesetzbuchs zur Begründung der Entscheidung vermißt die Revision nach dem vorstehend

Ausgeführten zu Unrecht. Ob die Entscheidung sich auch auf solche Vorschriften hätte stützen lassen, kann dahingestellt bleiben. Wenn der mit dem Beklagten von den Kompromittenten geschlossene Vertrag so auszulegen ist, daß der von seinem Vorgesetzten zum Schiedsrichter ernannte Beamte die schiedsrichterlichen Funktionen nur so lange ausüben wollte und sollte, als der Vorgesetzte seine Ernennung aufrecht hielt, würde sich auch aus den Vorschriften des Bürgerlichen Gesetzbuchs die dem Beklagten günstige Entscheidung rechtfertigen.

Hiernach war, wie geschehen, zu erkennen.

Bürgerliches Recht. Konkursordnung.

Erkenntnis des Reichsgerichts, VII. Zivilsenats, vom 18. Oktober 1912, in Sachen des Preußischen Eisenbahnfiskus, vertreten durch die Königliche Eisenbahndirektion in E., Beklagten und Revisionsklägers, wider den Konkursverwalter F. in M. im Konkurse über das Vermögen des Baugewerkmeisters A. in E., Kläger und Revisionsbeklagten.

Recht der Verwaltung, auf Grund des § 11 der allgemeinen Vertragsbedingungen für die Ausführung von Staatsbauten auch nach der Konkurseröffnung Zahlungen an Handwerker und Arbeiter des Unternehmers zu leisten. Geltendmachung sonstiger, auf den allgemeinen Vertragsbedingungen beruhender Ansprüche der Verwaltung beim Konkurs des Unternehmers.

Tatbestand.

Der Beklagte hat durch einen Vertrag vom 26. Juni 1908, welchem die „allgemeinen Bedingungen für die Ausführung von Staatsbauten“ zugrunde gelegt sind, dem Baugewerkmeister A. in E. die Herstellung mehrerer Bauten auf dem Bahnhofe H. übertragen. Bevor die Baulichkeiten völlig fertig gestellt waren, ist am 12. August 1909 über das Vermögen des A. der Konkurs eröffnet und der Kläger zum Konkursverwalter ernannt worden. Mittels Schreibens vom 18. Oktober 1909 hat der Beklagte auf Grund einer Bestimmung des § 27 der allgemeinen Vertragsbedingungen dem Kläger erklärt, daß er den Vertrag mit dem Tage der Konkurseröffnung aufhebe. Kläger berechnete die dem A. für die geleisteten Lieferungen und Arbeiten zukommende Vergütung auf 12 305,12 ℳ und klagte diesen Betrag nebst gewissen Zinsen ein, ermäßigte indes die Klageforderung im Laufe der ersten Instanz auf den Hauptbetrag von 6771,87 ℳ. Der Beklagte wendete ein, daß gewisse Arbeiten nicht von A., sondern von einem Schlossermeister F. geleistet und diesem von ihm, dem Beklagten, mit 314,40 ℳ vergütet worden seien, daß er ferner auf Grund einer vertraglichen Befugnis 6430,56 M, welche A. den bei den Bauten tätig gewesenen Handwerkern und Arbeitern schuldig geblieben sei, von dem Guthaben des Gemeinschuldners gekürzt und an dessen Gläubiger gezahlt habe und daß ihm endlich eine Schadensersatz-

forderung von 622,91 ℳ an A. zustehe, mit der er gegen die restliche Klageforderung aufrechne. Das Landgericht verurteilte den Beklagten, an den Kläger 6457,47 ℳ nebst gewissen Zinsen zu zahlen, wies die eingeklagte Mehrforderung ab und legte die Prozeßkosten jeder Partei zur Hälfte auf. Der Beklagte erhob Berufung mit dem Antrage, die Klage abzuweisen, und Kläger griff die Entscheidung des Kostenpunkts durch Anschlußberufung an. In zweiter Instanz machte der Beklagte noch geltend, daß durch die Zahlung der 6430,56 ℳ die Konkursmasse in Höhe der Konkursdividende von 50 % der Forderungen bereichert sei und jedenfalls in Höhe dieser Dividende ein Abzug von der Klageforderung einzutreten habe. Durch Urteil des Oberlandesgerichts in N. vom 13. März 1912 wurde die Berufung zurückgewiesen, auf die Anschlußberufung die landgerichtliche Entscheidung im Kostenpunkt geändert, und endlich dem Beklagten die Geltendmachung der auf eine Bereicherung der Konkursmasse gestützten Aufrechnungseinrede vorbehalten. Übrigens wird auf die Urteilstatbestände der Vorinstanzen Bezug genommen. Mit der Revision beantragt der Beklagte, das angefochtene Urteil aufzuheben und nach den von ihm in der Berufungsinstanz gestellten Anträgen zu erkennen. Kläger beantragt dagegen, die Revision zurückzuweisen. Er ist mit seiner Klage

aus folgenden Entscheidungsgründen

abgewiesen worden.

Unstreitig hat der Beklagte, nachdem der Konkurs über das Vermögen des A. eröffnet worden war, 6430,56 ℳ, die A. gewissen Handwerkern schuldete, an die betreffenden Gläubiger bezahlt. Jene Schuld war für Arbeiten erwachsen, die bei den den Gegenstand des Vertrages des Beklagten und A.'s bildenden Bauten vor der Konkurseröffnung geleistet waren. § 11 Nr. 2 der erwähnten allgemeinen Bedingungen enthält die Bestimmung: „Sollte der Unternehmer die ihm aus den Verträgen mit seinen Handwerkern und Arbeitern obliegenden Verpflichtungen nicht oder nicht pünktlich erfüllen, so bleibt der Verwaltung das Recht vorbehalten, die von dem Unternehmer geschuldeten Beträge für dessen Rechnung aus seinem Guthaben oder der gestellten Sicherheit unmittelbar an die Berechtigten zu zahlen.“ Der Berufungsrichter verkennt nicht, daß die Voraussetzungen des § 11 Nr. 2 für die Zahlung der 6 430,56 ℳ tatsächlich erfüllt sind, und nimmt auch an, daß das in jener Vertragsbestimmung dem Beklagten vorbehaltene Recht durch die Konkurseröffnung an und für sich nicht berührt worden ist. Er folgert aber aus der Eigenschaft der vom Beklagten befriedigten Personen als Konkursgläubiger des A., daß diese seit der Konkurseröffnung ihre Forderungen nur noch nach den Vorschriften der Konkursordnung zur Geltung bringen durften, und daß demgemäß der Beklagte

nur den Betrag der Konkursdividende und, da diese noch nicht feststeht, überhaupt nicht zahlen durfte. Mit Recht beanstandet die Revision, daß der Vorderrichter hiermit maßgeblich nicht die vertraglich zwischen dem Beklagten und A. begründeten Rechtsbeziehungen, sondern die Rechtsstellung berücksichtigt hat, die den vom Beklagten befriedigten Gläubigern im Konkurse A.'s zukam. Die Rechtsstellung dieser Gläubiger wäre erheblich, wenn aus ihrem Recht Ansprüche oder Einwendungen gegenüber dem Konkursverwalter erhoben worden wären. Darüber handelt es sich hier aber nicht. Wenn der Staat als Vermögenssubjekt in privatrechtlichen Verkehr tritt und bauliche Anlagen herstellen läßt, hat er ein berechtigtes Interesse daran, daß die Personen, welche zu dem Unternehmen durch Materiallieferungen oder Arbeitsleistungen beitragen, dabei nicht der Gefahr von Vermögensverlusten ausgesetzt werden. Aus diesem in der körperschaftlichen Stellung und sozialen Bedeutung des Staates begründeten Interesse erklärt sich der Rechtsvorbehalt, der im erwähnten § 11 Nr. 2 für die fiskalische Verwaltung getroffen ist. Der Vorbehalt ist, wie auch der Berufungsrichter ersichtlich nicht bezweifelte, für alle Fälle, in denen die Zahlungen des dem Fiskus gegenüberstehenden Unternehmers an die von diesem bei dem betreffenden Werke beschäftigten Handwerker und Arbeiter stocken und insbesondere auch für den Fall des Konkurses des Unternehmers gewollt und bestimmt. Nur so ließ sich der bestimmungsgemäße Zweck, von den zu dem Unternehmen mitwirkenden Handwerkern und Arbeitern Schaden abzuwenden, erreichen. Konkursrechtliche Bedenken würden entstehen, wenn für den Vorbehalt der Gesichtspunkt eines Zurückbehaltungsrechts oder eines Absonderungsrechts oder einer Aufrechnung in Betracht zu ziehen wäre (vgl. Gruchot 53, S. 1121). So liegt aber die Sache nicht. Es handelt sich nicht darum, daß einem Rechtsanspruche des A. auf Zahlung seines rechnerischen Guthabens ein selbständiges Gegenrecht des Beklagten gegenübergestanden hätte. Gemäß der Bestimmung des § 11, Nr. 2 hatte A. nicht unter allen Umständen einen Anspruch auf Zahlung seines rechnerischen Guthabens. Erfüllte er seine vertraglichen Zahlungsverpflichtungen gegenüber den von ihm zugezogenen Handwerkern und Arbeitern nicht pünktlich, so mußte er sich gefallen lassen, daß diese Vertragsgegner auf Rechnung seines Guthabens von dem Beklagten befriedigt wurden. Mit dieser Befriedigung und in ihrer Höhe sollte sonach die dem Beklagten obliegende Zahlungspflicht auch dem Unternehmer A. gegenüber als erfüllt gelten. So war vermöge des § 11 Nr. 2 A.'s Werklohnforderung selbst von vorneherein durch den dem Interesse des Beklagten dienenden Vorbehalt eingeschränkt. Dem Forderungsrechte A.'s an den Beklagten haftete die Eigenschaft an, daß es mit gleicher Wirksamkeit wie durch Zahlung an A. auch durch Zahlung an die Handwerker und Arbeiter, die er nicht rechtzeitig

befriedigt hatte, erledigt werden konnte. Mit dieser Eigenschaft ist die Forderung A.'s Bestandteil seiner Konkursmasse geworden, und der Konkursverwalter kann hinsichtlich des Guthabens weitergehende Rechte, als dem Gemeinschuldner selbst zustehen, nicht geltend machen. Ebenso wie A. muß sich auch der Konkursverwalter gefallen lassen, daß der Beklagte die ihm gegenüber erwachsene Lohnforderung durch Befriedigung der Handwerker, denen A. aus Anlaß der für den Fiskus herzustellenden Bauten Zahlungen zu leisten hatte, aber nicht geleistet hat, zur Erledigung bringt. Dabei scheidet die Frage ganz aus, inwieweit die Handwerker als Konkursgläubiger auf Befriedigung aus der Konkursmasse rechnen durften. Die Handwerker konnten und können aus dem § 11 Nr. 2 ein Recht überhaupt nicht herleiten. Maßgebend ist allein, inwieweit unbefriedigt gebliebene, fällige Forderungen der Handwerker an A. auf Grund jener Vertragsbestimmung nachträglich vom Beklagten befriedigt worden sind. Solche Befriedigung ist wirksam zu Lasten des Guthabens des Gemeinschuldners in Höhe von 6 430,56 *M* erfolgt. Dabei ist unerheblich, daß der Beklagte in Gemäßheit des § 27 der allgemeinen Bedingungen die Aufhebung des mit A. geschlossenen Vertrages mit Wirkung für den Zeitpunkt der Konkurseröffnung erklärt hat. Hierdurch hat die Guthabenforderung A.'s, die nach Lösung des Vertrages noch übrig blieb, eine Veränderung ihrer Eigenschaften nicht erfahren. Sie war vertragsgemäß zu erledigen und ist in der vorbezeichneten Höhe durch Befriedigung von Handwerkern erledigt worden. Kläger hat zwar in der Vorinstanz noch geltend zu machen versucht, der Beklagte habe auf das vorbehaltene Recht, Handwerker zu befriedigen, verzichtet. Zur tatsächlichen Begründung dieses Gegeneinwandes ist aber nur vorgetragen: Der Regierungsbaumeister U. sei anfänglich von der Königlichen Eisenbahndirektion schriftlich angewiesen worden, die Handwerker mit ihrer Forderung auf die Anmeldung zum Konkurse zu verweisen, da die Bahnverwaltung mit ihnen nichts zu tun hätte. Dies Schreiben sei dem Kläger in Gegenwart A.'s kurz nach der Konkurseröffnung im Baubureau des Beklagten vorgelegt worden. Dies sei auf Anweisung oder doch mit Wissen, eventuell Genehmigung des U. und des Beklagten geschehen, wie denn auch eine nachträgliche Mißbilligung des Schritts nicht erklärt worden sei. Dieser sachliche Vortrag ergibt indes nur, daß die Eisenbahndirektion in der ersten Zeit nach der Konkurseröffnung der Meinung gewesen ist, die Handwerker hätten ihre Forderungen als Konkursforderungen anzumelden und geltend zu machen, und daß dieser ursprüngliche Rechtsstandpunkt der Direktion, den sie später verlassen hat, auf ihre Weisung oder mit ihrer Genehmigung dem Kläger zur Kenntnis gebracht ist. Dagegen kann aus dem Vorbringen nicht entnommen werden, daß die Direktion den Willen gehabt und kundgegeben habe, auf fiskalische Vertragsbefugnisse und

insbesondere auf den Vorbehalt des § 11 Nr. 2 der allgemeinen Bedingungen zu verzichten. Hiernach ist der Klaganspruch in Höhe von 6 430,56 ℳ als unbegründet zu beurteilen.

Gegen den Rest der Klageforderung von, richtig berechnet, 26,91 ℳ will der Beklagte mit einer höheren Schadensersatzforderung wegen der Mehrkosten aufrechnen, die sich daraus ergeben haben, daß die von A. nicht beendeten Werkarbeiten durch andere Unternehmer fertig gestellt worden sind. Daß dem Beklagten solche Mehrkosten in einer den Rest der Klageforderung übersteigenden Höhe erwachsen sind, hat der Kläger nicht bestritten. Die allgemeinen Vertragsbedingungen bieten auch der Ersatzforderung des Beklagten eine ausreichende Grundlage. Wegen der in dem hier vorliegenden Falle des § 27 Nr. 2 der Bedingungen zu gewährenden Vergütung sollen die Bestimmungen des § 13 der Bedingungen sinngemäße Anwendung finden, und aus dem § 13 Nr. 1a und 3 sowie aus Nr. 4 des im § 13 in bezug genommenen § 9 der Bedingungen ergibt sich, daß der Unternehmer im Falle seines Konkurses und des dadurch herbeigeführten Abbruchs seiner Werkleistungen für die Mehrkosten, die aus der Fertigstellung des Werkes durch andere Unternehmer erwachsen, ersatzpflichtig sein soll. Demgegenüber fällt nicht ins Gewicht, daß der Beklagte selbst den Vertrag mit dem Unternehmer A. aufgehoben hat. Denn die wesentliche Ursache für den Abbruch der Tätigkeit des A. bildete der durch dessen Verhältnisse herbeigeführte Eintritt des Konkurses. Insofern haben auch die Vorinstanzen einen abweichenden Standpunkt nicht vertreten. Die Vorinstanzen halten jedoch eine Aufrechnung der Entschädigungsforderung des Fiskus nach § 55, Ziff. 2 der Konkursordnung für unzulässig, weil der Erwerb dieser Forderung erst nach Eröffnung des Konkursverfahrens erfolgt sei. Diese Ansicht ist rechtsirrtümlich. Die Ersatzforderung des Beklagten beruht im letzten Grunde auf dem Werkvertrage vom 26. Juni 1908 und war schon zur Zeit der Konkurseröffnung für den Fall, daß es zur Vollendung des Werkes durch andere Unternehmer als den Gemeinschuldner kommen würde, begründet. Unter diesen Umständen darf sich der Beklagte für die von ihm begehrte Aufrechnung auf den § 54 der Konkursordnung berufen. Im übrigen kann hierzu auf das in den Entscheidungen des Reichsgerichts Bd. 58, S. 11 veröffentlichte Urteil des erkennenden Senats verwiesen werden. Dort hat der Senat auch schon zu dem vom Berufungsrichter herangezogenen, in den Entscheidungen des Reichsgerichts Band 46, Seite 98 abgedruckten Urteile Stellung genommen.

Wegerecht.

Erkenntnis des Königlichen Oberverwaltungsgerichts, IV. Senats, vom 18. März 1912 in der Verwaltungsstreitsache der Polizeiverwaltung in G. und der Stadtgemeinde in G., Beklagten und Revisionskläger, wider den Eisenbahnfiskus, vertreten durch die Königliche Eisenbahndirektion in H., Kläger und Revisionsbeklagten.

Inanspruchnahme eines Weges für den öffentlichen Verkehr. — Das Vorgehen der Wegepolizeibehörde nach § 55 des Zuständigkeitsgesetzes ist auch dann unzulässig, wenn bei der polizeilichen Anordnung eine für andere Behörden gesetzlich begründete Zuständigkeit zur Mitwirkung bei der zu regelnden Angelegenheit unbeachtet geblieben ist. — Die Wegepolizeibehörde darf die Umgestaltung eines öffentlichen Weges, die ohne Eingriff in eine Eisenbahnanlage nicht ausführbar ist, erst nach Einholung der Zustimmung des Ministers der öffentlichen Arbeiten dem Wegebaupflichtigen aufgeben.

Gründe.

Die beklagte Polizeiverwaltung hatte am 2. September 1907 der Königlichen Eisenbahnbetriebsinspektion F. aufgegeben, den Weg von L. nach G., östlich von km 62,04 — 62,14 der Bahnstrecke Z. — E. in der beim Bau der Bahn nach dem landespolizeilich geprüften und festgesetzten Plane bestimmten Breite von 5 m herzustellen, da er schon in dieser Breite dem öffentlichen Verkehr kaum genüge, zumal die Eisenbahnzüge hart an seiner Grenze verkehrten, mithin seine gegenwärtige weitere Verschmälerung bis teilweise 4,60 m den Verkehr auf ihm stark gefährde. Nach fruchtlosem Einspruch strengte der Kläger die Klage im Verwaltungsstreitverfahren an mit dem Antrage, die Verfügung vom 2. September 1907 und den Einspruchsbeschluß vom 10. September 1907 aufzuheben. Er bemängelte die Zustellung der angefochtenen Verfügung an die Eisenbahn-Betriebsinspektion, bestritt die Öffentlichkeit des streitigen Weges sowie die Notwendigkeit der Verbreiterung und erachtete schließlich an seiner Stelle die mitverklagte Gemeinde G. als zu der geforderten Leistung verpflichtet. Die vom Kreisausschusse zu L. beschlossene Beweisaufnahme ergab, daß der streitige Wegeteil beim Bahnbau an Stelle eines Teiles der alten Poststraße von B. nach G. getreten sei und nach den landespolizeilichen Festsetzungen für die Bahnanlage in der Breite jener Straße von 5,65 m hergestellt werden sollte. Der Kreisausschuß stellte hiernach die Öffentlichkeit des Weges und die Notwendigkeit der geforderten Verbreiterung fest und wies durch Bescheid vom 18. März 1910 die Klage kostenpflichtig ab. Auf die Berufung des Klägers hob der Bezirksausschuß zu F. diese Entscheidung und die angefochtene Verfügung durch Urteil vom 23. November 1910 auf.

Die hiergegen von beiden Beklagten eingelegte Revision konnte keinen Erfolg haben.

Die angefochtene Verfügung der beklagten Polizeiverwaltung stellt sich zweifellos als eine Anordnung dar, welche im Sinne des § 56 des Zuständigkeitsgesetzes vom 1. August 1883 die Inanspruchnahme eines Wegeteiles für den öffentlichen Verkehr betrifft. Es ist dabei in erster Linie die Aufgabe auch des Revisionsrichters, zu prüfen, ob die beklagte Polizeiverwaltung zu ihrem Vorgehen zuständig war.

Bei dieser Prüfung war zu erwägen, daß das Vorgehen der Wegepolizeibehörde nach § 55 des Zuständigkeitsgesetzes vom 1. August 1883 nicht nur in dem Falle unzulässig ist, wenn die Zuständigkeit dafür, wie beim Fehlen der Öffentlichkeit des Weges, gar nicht begründet ist, sondern auch schon dann, wenn sie nur in beschränkter Weise besteht, trotzdem aber ohne die Einschränkung ausgeübt ist, insbesondere also dann, wenn bei der polizeilichen Anordnung eine für andere Behörden gesetzlich begründete Zuständigkeit zur Mitwirkung bei der zu regelnden Angelegenheit unbeachtet gelassen worden ist. (Entscheidung des Oberverwaltungsgerichts Band 21 Seite 278; Preußisches Verwaltungsblatt Jahrgang 21 Seite 73). Letzteres ist hier der Fall. Nach § 4 des Eisenbahngesetzes vom 3. November 1838 darf ohne Zustimmung des Ministers der öffentlichen Arbeiten keine Veränderung der Eisenbahnanlage erfolgen. Das Oberverwaltungsgericht hat demgemäß bereits grundsätzlich dahin entschieden (Entscheidung Band 42 Seite 215; Band 43 Seite 227), daß die Wegepolizeibehörde die Umgestaltung eines öffentlichen Weges, z. B. seine Verbreiterung, die ohne Eingriff in eine Eisenbahnanlage nicht ausführbar ist, erst nach Einholung der Zustimmung des Ministers dem Wegebaupflichtigen aufgeben darf (vgl. auch von Brauchitsch. Die Preußischen Verwaltungsgesetze. Band 1, 21. Auflage Seite 411, 412, Anmerkung 221 zu § 55 des Zuständigkeitsgesetzes). Daß die im vorliegenden Falle geforderte Wegeverbreiterung sich nicht ohne Eingriff in die Eisenbahnanlage ausführen läßt, ergibt sich bereits aus der der angefochtenen Verfügung hinzugefügten Begründung, wonach schon gegenwärtig der Bahnzugsverkehr hart an der Wegegrenze stattfindet. Außerdem ist es aber auch in der Revisionsschrift ausdrücklich von den Beklagten anerkannt, wenn dort vorgeschlagen wird, den Eingriff in die Eisenbahnanlage durch Verlegung des streitigen Weges zu vermeiden.

Danach war die beklagte Polizeiverwaltung für sich allein nicht zuständig, an die Eisenbahnverwaltung die angefochtene Anforderung der Wegeverbreiterung — nur diese ist erhoben, nicht die der Wegeverlegung — zu stellen, und es ist dem Vorderrichter darin beizutreten, daß es zur Rechtsbeständigkeit der angefochtenen Verfügung nach der Anordnung des Ministers der öffentlichen Arbeiten vom 20. April 1903 (Ministerialblatt Seite 115) dessen vorgängiger Zustimmung bedurft hätte. Da die Polizeiverwaltung nicht behauptet, geschweige denn dargetan hat, daß diese Zustimmung

erteilt ist, deren Erteilung auch sonst nicht erhellt, somit nicht anzunehmen ist, so war die Vorentscheidung zu bestätigen, ohne auf das weitere Vorbringen der Parteien einzugehen.

Plakatwesen.

Erkenntnis des Königlichen Oberverwaltungsgerichts, I. Senats, vom 1. November 1912 in der Verwaltungsstreitsache des Buch- und Kunsthändlers Sch. in D., Klägers und Berufungsklägers, wider die Polizeiverwaltung in H., Beklagte und Berufungsbeklagte. Beigeladene: die Königliche Eisenbahndirektion in E.

Innerhalb des Bahngebietes ist die Eisenbahnpolizeibehörde allein für die Regelung des Anschlagwesens zuständig.

Gründe.

Für den Bezirk des Stadtkreises H. ist von der Polizeiverwaltung daselbst am 10. Juli 1907 eine Polizeiverordnung erlassen worden, deren § 1 lautet:

> „Anzeigen, Bekanntmachungen und Straßenplakate aller Art, soweit dieselben nach § 9 des Preußischen Preßgesetzes vom 12. Mai 1851 in Verbindung mit dem § 30 des Reichspreßgesetzes vom 7. Mai 1874 zulässig sind, dürfen an keinen anderen Orten als den hierzu errichteten oder noch zu errichtenden Plakatsäulen angebracht werden."

Unter Verweisung auf diese Verordnung forderte die Polizeiverwaltung zu H. durch Verfügung vom 4. September 1911 den Buch- und Kunsthändler Sch. in D. auf, diejenigen vier Reklametafeln zu beseitigen, die er zufolge eines Vertrages mit der Königlichen Eisenbahnverwaltung an den den Zugang zum Eisenbahnstationsgebäude in H. rechts und links begrenzenden Futtermauern angebracht hatte. Sch. klagte gegen die polizeiliche Verfügung, weil die Verordnung vom 10. Juli 1907 rechtsungültig sei, auf die beanstandete Reklametafel auch nicht Anwendung finden könne, und berief sich auf das Gesetz gegen die Verunstaltung von Ortschaften und landschaftlich hervorragenden Gegenden vom 15. Juli 1907 (Gesetzsammlung 260) mit der Behauptung, daß eine Verunstaltung des Straßenbildes durch die Tafeln, welche nur die Angabe angesehener Firmen der Stadt H. enthielten und dem Interesse des reisenden Publikums dienten, unter den obwaltenden Umständen ausgeschlossen sei. Der Bezirksausschuß zu A. wies nach Beiladung der Königlichen Eisenbahndirektion E. gemäß dem Antrage der beklagten Polizeiverwaltung durch Urteil vom 16. Januar 1912 die Klage ab. Er bejahte die Rechtsgültigkeit der Polizeiverordnung

vom 10. Juli 1907 unter Hinweis auf die Rechtsprechung des Oberverwaltungsgerichts, nahm an, daß die vom Kläger angebrachten Reklametafeln unter die durch § 1 der Verordnung betroffenen Anzeigen, Bekanntmachungen und Plakate fielen, und verneinte die Anwendbarkeit des Gesetzes vom 15. Juli 1907.

Gegen die Entscheidung des Bezirksausschusses legte der Kläger Berufung ein, zu deren Begründung er seine An- und Ausführungen erster Instanz wiederholte und neu geltend machte, daß die angefochtene Verfügung schon deshalb aufgehoben werden müsse, weil der Bahnhofsvorplatz, an dessen Grenzmauern sich die Tafeln befänden, zum Bahngebiete gehöre und auf diesem die Polizei nur von der Königlichen Eisenbahnverwaltung ausgeübt werden könne. Diesem neuen Vorbringen widersprach die Beklagte, während die beigeladene Königliche Eisenbahndirektion zu E. sich der Ansicht des Klägers anschloß.

Auf Ersuchen des Gerichtshofes äußerte sich der Vorstand des Königlichen Eisenbahnbetriebsamts zu H. bei Vorlegung eines Lageplanes über die örtlichen Verhältnisse des Bahnhofsvorplatzes und die Ausübung der Polizeigewalt daselbst. Die Beklagte und die Beigeladene nahmen in den Schriftsätzen vom 3. Juli, 15. Oktober und 30. Oktober 1912 ebenfalls hierzu Stellung.

Nachdem das gesamte Vorbringen der Parteien und der Beigeladenen zum Gegenstande der mündlichen Verhandlung gemacht war, mußte der Berufung stattgegeben werden. Freilich irrt der Kläger, wenn er meint, daß die Polizeiverordnung vom 10. Juli 1907 der Rechtsgültigkeit entbehre; denn die Regelung des öffentlichen Anschlagswesens, die sie sich in formell nicht zu beanstandender Weise zur Aufgabe macht, kann im Wege der ortspolizeilichen Verordnung erfolgen, wie der Gerichtshof wiederholt dargelegt hat (vergleiche Entscheidungen des Oberverwaltungsgerichts Band 39, Seite 410, Band 42, Seite 425, Band 49, Seite 371, besonders Seite 378). Diese Regelung ist notwendig, um die Ordnung, Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs auf öffentlichen Straßen usw. aufrecht zu erhalten. Dem Kläger ist aber darin beizutreten, daß die angefochtene polizeiliche Verfügung aufgehoben werden muß, weil die Beklagte zu ihrem Erlaß nicht zuständig war.

Mögen auch die Äußerungen der Polizeiverwaltung und der Eisenbahnverwaltung bezüglich des Vorplatzes in manchen Punkten voneinander abweichen, so ergeben sie doch als unstreitig folgendes: Die Futtermauern, an denen die vom Kläger angebrachten Tafeln befestigt sind, dienen den Bahnsteigen des Stationsgebäudes als Stütze, sind also Teile einer Bahnanlage. Der Platz, der an zwei Seiten von den Futtermauern, an der dritten von dem Eisenbahnempfangsgebäude eingeschlossen wird und an der vierten Seite nach einer öffentlichen Straße hin offen ist, steht im Eigentum der

Eisenbahnverwaltung, die für seine Unterhaltung, Reinigung und Beleuchtung zu sorgen hat. Er dient ausschließlich dem Verkehre nach und von dem Bahnhofe sowie der Aufstellung der Fuhrwerke für den Bahnhofsverkehr. Ist der Platz auch jedermann zugänglich, so ist er doch nach seiner Zweckbestimmung, Einrichtung und Unterhaltung dem Eisenbahnbetriebsunternehmen insofern gewidmet, als er den durch Benutzung der Eisenbahn entstandenen Verkehr erleichtern und zwischen dem Stationsgebäude einerseits sowie dem öffentlichen Straßennetze der Stadt andererseits vermitteln soll. Wie der im Verhandlungstermin vorgelegte Lageplan zeigt, kann man nur über diesen Vorplatz vom Stationsgebäude zu derjenigen öffentlichen Straße gelangen, die mit Hilfe zweier Eisenbahnunterführungen in die Stadt führt. Bei solcher Lage der örtlichen Verhältnisse gehört der Vorplatz zum Bahngebiete, für das die Eisenbahnpolizeibehörde örtlich zuständig ist (vergl. §§ 75, 49 Absatz 2 der Eisenbahn-Bau- und Betriebsordnung vom 4. November 1904, Reichsgesetzblatt Seite 387). Es findet auf ihn also die Vorschrift des § 78 Absatz 7 a. a. O. Anwendung, in der ausdrücklich bestimmt ist, daß die Überwachung der Ordnung auf den Vorplätzen der Stationen den Bahnpolizeibeamten obliegt, soweit nicht besondere Vorschriften anders bestimmen. Aber auch die sachliche Zuständigkeit der Bahnpolizei ist begründet; denn es handelt sich bei der Regelung des Anschlagwesens im wesentlichen um eine verkehrspolizeiliche Angelegenheit (vergl. die vorher in bezug genommenen Urteile des Gerichtshofes), und den Verkehr innerhalb des Bahngebietes zu schützen, zu sichern und in einer allen polizeilichen Interessen Rechnung tragenden Weise zu gestalten, ist Aufgabe der Eisenbahnverwaltung, der es gerade obliegt, die Sicherheit in dieser Beziehung innerhalb ihrer Anlagen sowohl nach allgemeinen als auch nach den besonderen eisenbahntechnischen Gesichtspunkten zu gewährleisten. Inwieweit Plakate, bei deren Lesen und Anschauen das Publikum möglicherweise stehen bleibt, den Verkehr vom und zum Bahnhofe zu stören geeignet sein können, muß deshalb der Beurteilung der Eisenbahnpolizeibehörde überlassen werden.

Ist sie allein für das Anschlagwesen innerhalb des Bahngebietes örtlich und sachlich zuständig, so wird dadurch die Zuständigkeit der Ortspolizeibehörde ausgeschlossen. Damit ist selbstverständlich nicht verneint, daß der Bahnhofsvorplatz nicht in anderer Beziehung der Aufsicht und Einwirkung der Ortspolizeiverwaltung unterstellt sein könnte. Ob dies gerade zutrifft für diejenigen Zweige der Verkehrspolizei, welche die Beklagte nach ihrem Schriftsatze vom 30. Oktober 1912 für sich in Anspruch nimmt, bedarf keiner Erörterung. Für den vorliegenden Fall ist entscheidend, daß es sich bei dem vom Kläger angebrachten Plakaten an eisenbahnfiskalischen Bauwerken nur darum handelt, ob sie den Verkehr auf dem ausschließlich dem Bahnhofsverkehre dienenden Platze zu stören oder zu hindern bereit

sind. Wollte man die Entscheidung darüber der Ortspolizeibehörde zusprechen, so wäre nicht abzusehen, mit welchem Grunde diese nicht auch darüber sollte befinden dürfen, welche Ankündigungen auf den Bahnsteigen, den Zugängen zu ihnen, in den Warteräumen usw. zuzulassen oder zu verbieten seien, ein Ergebnis, das offensichtlich unannehmbar wäre. Die Ortspolizeibehörde hat sich vielmehr auf dem Vorplatze zum Bahnhofe sachlich auf die Wahrnehmung derjenigen polizeilichen Interessen zu beschränken, deren Obhut der Eisenbahnpolizeibehörde nicht obliegt, also insbesondere die allgemeine Sicherheitspolizei auszuüben.

Hiernach mußte die Verfügung vom 4. September 1911 wegen Unzuständigkeit der Beklagten außer Kraft gesetzt werden.

Gesetzgebung.

Deutsches Reich. Bekanntmachung des Reichskanzlers:

Vom 11. Januar 1913, betr. Übergangsbestimmungen zur Reichsversicherungsordnung.

(Eisenbahn-Verordnungsblatt S. 31. R.-G.-Bl. S. 16.)

Bekanntmachung des Reichs-Eisenbahn-Amts:

Vom 16. Dezember 1912, betr. Änderung der Anlage C zur Eisenbahn-Verkehrsordnung.

(Eisenbahn-Verordnungsblatt S. 9. R.-G.-Bl. S. 569.)

Preußen. Gesetz vom 10. Februar 1913, betreffend die Feststellung eines Nachtrags zum Staatshaushaltsetat für das Etatsjahr 1912.

(G.-S. S. 17.)

Durch das Gesetz sind u. a. 60 Millionen Mark zur Ausgestaltung der Bahnanlagen aus Anlaß der Betriebsschwierigkeiten bereitgestellt worden, die sich durch die nicht vorherzusehende, ganz außergewöhnliche Anschwellung des Verkehrs, insbesondere in den Industriebezirken ergeben haben.

Allerhöchster Erlaß vom 6. Januar 1913, betr. Verleihung des Enteignungsrechts an die Staatseisenbahnverwaltung für die Verlegung der Hauptbahn Frose—Gatersleben.

(Eisenbahn-Verordnungsblatt S. 23.)

Allerhöchste Nachtragsurkunde vom 15. Januar 1913 zur Konzessionsurkunde der Königsberg-Cranzer Eisenbahngesellschaft, betr. die Übernahme der Bauarbeiten und der Betriebsführung bei einer Kleinbahn von Gr. Raum nach Ellerkrug.
(Eisenbahn-Verordnungsblatt S. 23.)

Allerhöchste Urkunde vom 22. Januar 1913, betr. die von der Gera-Meuselwitz-Wuitzer Eisenbahn-Aktiengesellschaft beschlossene Erhöhung ihres Grundkapitals auf 2 750 000 ℳ durch Ausgabe weiterer Aktien im Betrage von 275 000 ℳ.
(Eisenbahn-Verordnungsblatt S. 33.)

Allerhöchster Erlaß vom 29. Januar 1913, betr. Verleihung des Enteignungsrechts an die Staatseisenbahnverwaltung für die Eisenbahn Marne—Friedrichskoog.
(Eisenbahn-Verordnungsblatt S. 34.)

Erlasse des Ministers der öffentlichen Arbeiten:	E.-V.-Bl. Seite
Vom 10. Dezember 1912, betr. Ausführung der Reichsversicherungsordnung . . . . (1912)	443
Vom 24. Dezember 1912, betr. Änderungen bei den Eisenbahn-Betriebsämtern . . . . (1912)	448
Vom 14. Januar 1913, betr. Gebühren für Kesseluntersuchungen der Betriebsmaschinen bei den Privateisenbahnen, Kleinbahnen und Privatanschlußbahnen	13
Vom 11. Februar 1913, betr. anstellungsberechtigte ehemalige Militärpersonen	34

Schweiz. Durch Bundesgesetz vom 10. Juli 1912,[1]) betr. die Ausdehnung des Netzes der Bundesbahnen auf Genfer Gebiet, war der Bundesrat ermächtigt, den zwischen der Eidgenossenschaft und dem Kanton Genf abgeschlossenen Vertrag vom 7. Mai 1912 zu genehmigen.

Der schweizerische Bundesrat hat nun, gestützt auf seinen Beschluß vom 24. Dezember 1912, durch den das Bundesgesetz vom 10. Juli 1912, betreffend die Ausdehnung des Netzes der Bundesbahnen auf Genfer Gebiet auf den 24. Dezember 1912 in Kraft erklärt wird, auf den Antrag seines Eisenbahndepartements am 24. Dezember 1912 beschlossen:

Der am 7. Mai 1912 zwischen der Eidgenossenschaft und dem Kanton Genf abgeschlossene Vertrag, betreffend:

[1]) Vgl. Archiv für Eisenbahnwesen 1912, S. 1385.

a) den Rückkauf des Bahnhofes Genf-Cornavin und der Eisenbahn von Genf nach La Plaine (Landesgrenze);

b) den Bau und den Betrieb einer Verbindungsbahn zwischen dem Bahnhof Cornavin und dem Bahnhof Eaux-Vives, und

c) die Abtretung der Eisenbahn von Eaux-Vives nach der Landesgrenze bei Annemasse an die schweizerischen Bundesbahnen,

wird genehmigt und ist in die eidgenössische Gesetzsammlung aufzunehmen.

(Veröffentlicht in der Eidgenössischen Gesetzsammlung Nr. 35 vom 31. Dezember 1912, S. 805 ff.

In dem Vertrage zwischen der schweizerischen Eidgenossenschaft und dem Kanton Genf ist im wesentlichen folgendes vereinbart:

Der Kanton Genf hat den Bahnhof Genf-Cornavin und die Eisenbahn von Genf nach der Landesgrenze bei La Plaine von der Paris-Lyon-Mittelmeerbahn-Gesellschaft in Paris auf den 31. Dezember 1912 zurückzukaufen unter den im Vertrage zwischen dem Kanton Genf und dieser Gesellschaft vereinbarten Bedingungen. Die Bundesbahnen treten in sämtliche Rechte und Pflichten ein, die dem Kanton Genf aus dem Vertrage mit der Paris-Lyon-Mittelmeerbahn-Gesellschaft erwachsen. Auf Grund des gegenwärtigen Vertrages gehen der Bahnhof Genf-Cornavin und die Linie von Genf nach der Landesgrenze bei La Plaine mit allem Zubehör am 1. Januar 1913 in das Eigentum der Bundesbahnen über, die mit diesem Tage den Betrieb übernehmen.

Die schweizerischen Bundesbahnen bauen nach dem vereinbarten Vorprojekt eine normalspurige Verbindungsbahn, die beim Friedhof von Châtelaine von der Linie Genf—La Plaine abzweigt, die Rhone und die Arve überbrückt und im Bahnhof von Eaux-Vives endigt. Der Bau dieser Bahn wird spätestens am 1. Januar 1918 in Angriff genommen. Die Baukosten im Betrage von 24 Millionen Franken, zu denen der Bund und der Kanton Genf einen Beitrag von je einem Drittel als Subvention à fonds perdu leisten, werden von den schweizerischen Bundesbahnen getragen. Die Eisenbahn von Eaux-Vives nach der Landesgrenze bei Annemasse geht mit allem Zubehör und ohne Entschädigung am Tage der Betriebseröffnung der Verbindungsbahn in das Eigentum der Bundesbahnen über.

Transport-Reglement der schweizerischen Eisenbahn- und Dampfschiffunternehmungen vom 1. Januar 1894. Anlage V vom 22. Dezember 1908.

VI. Ergänzungsblatt (vom schweizerischen Bundesrat genehmigt am 14. Dezember 1912). Gültig vom 1. Januar 1913 an.

(Veröffentlicht in der Eidgenössischen Gesetzsammlung Nr. 33 vom 18. Dezember 1912, S. 780.

Frankreich. Gesetz vom 28. Dezember 1912, betr. Genehmigung einer Übereinkunft zwischen der Midi-Eisenbahngesellschaft und der Dampfstraßenbahngesellschaft von La Chalosse und Le Béarn über eine Zinsgarantie für verschiedene Straßenbahnlinien in den Departements des Landes und des Barres-Pyrénées, sowie einer Übereinkunft zwischen dem Minister der öffentlichen Arbeiten und der Midi-Eisenbahngesellschaft.

(Veröffentlicht im Journal officiel de la République Française Nr. 354 vom 29. Dezember 1912, S. 10 960 und 10 961.)

Gesetz vom 26. Dezember 1912, betr. Ermächtigung der Regierung von Indo-China, eine Anleihe von 90 Millionen Franken aufzunehmen, um verschiedene Arbeiten von öffentlichem Nutzen und allgemeinem Interesse auszuführen.

(Veröffentlicht im Journal officiel de la République Française Nr. 354 vom 29. Dezember 1912, S. 10 962.)

Für den Bau von Eisenbahnen ist eine größere Summe vorgesehen.

Bücherschau.

Besprechungen.

Enzyklopädie des Eisenbahnwesens. Herausgegeben von Dr. Freiherrn von Röll, Sektionschef im k. k. österreichischen Eisenbahnministerium a. D. in Verbindung mit zahlreichen Eisenbahnfachmännern. Zweite, vollständig neu bearbeitete Auflage. Dritter Band. Braunschweigische Eisenbahnen bis Eilgut, mit 380 Textabbildungen, 6 Tafeln und 4 Eisenbahnkarten. Berlin und Wien 1912. Urban und Schwarzenberg.

Das Ende des Jahres 1912 hat der Eisenbahnfachwelt noch den dritten Band der Neuausgabe der Enzyklopädie gebracht, dessen Erscheinen für das verdienstvolle Werk einen wesentlichen Fortschritt bedeutet, und zwar nicht nur äußerlich, indem wir von dem Buchstaben B bis in den Buchstaben E hineingeführt werden, sondern auch innerlich insofern, als die Aufsätze dieses Bandes nach Form und Inhalt einen noch einheitlicheren und geschlosseneren Eindruck machen, als die Aufsätze der beiden ersten Bände. Wer die drei Bände prüfend durchgelesen hat, wird mir darin beipflichten, daß es der großen Schar der Mitarbeiter mit dem Anwachsen des Werkes in steigendem Maße gelungen ist, den Anforderungen lexikographischer Darstellung gerecht zu werden und immer mustergiltigere Beispiele knapper, aber inhaltlich reicher Darstellung zu liefern. Längen und überflüssige Detailangaben habe ich in dem dritten Bande nur noch vereinzelt gefunden, und da, wo sie vorhanden sind, bestanden vielleicht für ihre Beibehaltung — wenigstens teilweise — besondere Gründe, die sich meiner Kenntnis entziehen.

Die ersten 166 Seiten gehören noch dem Buchstaben B und sind größtenteils mit Aufsätzen technischen Inhalts ausgefüllt, die sich um die Stichworte Bremse, Brennstoff, Brücke und Buffer gruppieren. In dem

Hauptartikel über „Bremsen", der sich auf fast 40 Seiten erstreckt und eine gediegene, übersichtliche Darstellung der Bremseinrichtungen aller Eisenbahnen der Erde enthält, hätte der Abschnitt über die vergleichenden Versuche mit durchgehenden Bremsen meines Erachtens eine weniger historische Färbung erhalten sollen. Die zahlreichen Daten der verschiedenen Versuchsfahrten sind jedenfalls entbehrlich; auch ist überholten und minder wichtigen Versuchen zum Teil eine zu eingehende Schilderung gewidmet. Von den sonstigen Aufsätzen des Buchstaben B hat mir vor allem der Aufsatz von Schapper über Buchführung gefallen, der als eine ausgezeichnete Arbeit jedem empfohlen werden kann, der sich über die unterscheidenden Merkmale und die Vorzüge und Nachteile der verschiedenen Buchführungssysteme sowie über die Art ihrer Verbreitung bei den hauptsächlichsten Eisenbahnen Europas schnell und umfassend unterrichten will. Sehr viel Interessantes bringt auch ein Aufsatz von Baltzer über „Britisch-Südafrika", wo die Gründung des südafrikanischen Staatenbundes im Jahre 1910 eine Verschmelzung der hauptsächlichsten Bahngebiete zu einem einheitlichen großen Staatsbahnnetz herbeigeführt hat. Die eigentümliche Verquickung der Verkehrs- und Tariffragen des südafrikanischen Bahnnetzes mit der Frage der Arbeiterbeschaffung für die Bergwerke Transvaals hat in diesem Aufsatz eine sachkundige Darstellung gefunden. Der Hafen Lourenço Markès an der Delagoabucht im portugiesischen Mozambique ist nicht nur seiner günstigen geographischen Lage wegen, sondern hauptsächlich deshalb der Hauptein- und -ausfuhrhafen für Transvaal, weil die portugiesische Regierung vorteilhafte Ein- und Ausfuhrtarife zur Bedingung für die Erlaubnis gemacht hat, Bergarbeiter unter den Eingeborenen in Mozambique anzuwerben.

Beim Buchstaben C überwiegen die Aufsätze historischen und beschreibenden Inhalts, die vorwiegend — namentlich insoweit sie amerikanische Bahnen betreffen — der Feder von der Leyens entstammen. Der Aufsatz über chinesische Eisenbahnen von Preyer hätte meines Erachtens ohne Schädigung seines Inhalts an manchen Stellen etwas kürzer ausfallen können und der Aufsatz Kemmanns über die Chicagoer Güteruntergrundbahn würde wesentlich gewonnen haben, wenn die Abbildung 137 durch Anwendung farbiger Linien übersichtlicher gemacht worden wäre. Besonders interessant für den Fachmann ist die Darstellung der betriebsgefährlichen Zustände, die bei den vier Chicagoer elektrischen Schnellbahnen infolge der Betriebsverkettungen im Herzen der Stadt in der sogenannten Schleife (union loop) bestehen und deren Beseitigung trotz der Erkenntnis ihrer Unhaltbarkeit noch nicht gelungen ist.

Den breitesten Raum des dritten Bandes nimmt der Buchstabe D mit rund 280 Seiten ein, während vom Buchstaben E nur noch vier Seiten nach-

folgen. Einem hübschen Aufsatz von Andersen über die dänischen Eisenbahnen reiht sich eine Gruppe technischer Aufsätze über Dampfarbeit usw. an, deren Verfasser (Gölsdorf und andere) es verstanden haben, auch das Interesse solcher Leser zu erwecken, die nicht zu ihren engeren Fachgenossen gehören. Wertvolles geschichtliches Material ist in dem Aufsatz von Mühlenfels über die deutschen Eisenbahnen mit großem Geschick zusammengestellt, während die zahlreichen Artikel, deren Stichwort mit der Silbe „Dienst" beginnt, uns auf ein Gebiet führen, dessen Bearbeitung in erster Linie Seydel übernommen hat. Von Aufsätzen anderer Verfasser sei der über die Dienst- und Ruhezeiten von Loese erwähnt, der sich durch die Fülle seiner Mitteilungen über außerdeutsche Verhältnisse besonders auszeichnet. Den Schluß des Buchstaben D beherrschen wiederum technische Fragen des Eisenbahnwesens, bei deren Bearbeitung der Aufwand an mathematischen Formeln hin und wieder im Hinblick auf die Zweckbestimmung des Sammelwerkes wohl ein etwas geringerer hätte sein können.

Alles in allem hat aber bei mir bis zum Schlusse der überaus günstige Eindruck, den dieser Band erweckt, angehalten und hat das Interesse erhöht, das ich dem hoffentlich schnellen Erscheinen der folgenden Bände entgegenbringe. *R . . . . d.*

Bäseler, Rudolf Dr. Die rechtliche Natur der Eisenbahnverkehrsordnung. Heft IX 2 der Abhandlungen aus dem Staats-, Verwaltungs- und Völkerrecht, herausgegeben von Zorn v. Stier-Somlo. VIII. u. 89 S. Tübingen 1912. J. C. B. Mohr. Einzelpreis 3 ℳ.

In der mit großem Fleiß geschriebenen Abhandlung gibt der Verfasser eine erschöpfende Darstellung des Standes der bekannten Streitfragen. Er kommt zu dem Ergebnis, daß die Eisenbahnverkehrsordnung keine Rechtsnorm sei. Leider muß gerade dieser Teil der Abhandlung, insbesondere die Auseinandersetzung mit den Gegnern Labands, als der bei weitem schwächste bezeichnet werden. *Dr. Rundnagel.*

Sulle disposizioni legislative relative alle concessioni ferroviarie all' industria privata in Italia. (Über die gesetzlichen Bestimmungen, betr. die Konzessionierung von Privatbahnen in Italien.) Rom 1912.

Seit Durchführung der Verstaatlichung der großen Eisenbahnnetze haben die Privatbahnen Italiens vorwiegend nur noch lokale Bedeutung; ihr Charakter entspricht dem der deutschen Nebenbahnen und Kleinbahnen. Auch den Bau neuer Strecken behält sich der Staat vor, wenn sie für den

allgemeinen und durchgehenden Verkehr größeres Interesse bieten. Die Folge davon ist, daß die Privatbahnen, die nicht, wie größere Bahnnetze, durch die Erfolge ihrer gewinnbringenden Linien die Verluste der wenig verkehrsreichen Nebenstrecken aufwiegen können, mehr und mehr mit finanziellen Schwierigkeiten zu kämpfen haben, und daß es schwer fällt, für neue Eisenbahnbauten Unternehmer zu finden.

Allerdings hat der Staat den Versuch gemacht, durch Zulassung leichterer Bedingungen für den Bau und den Betrieb dieser Lokalbahnen (Ges. vom 27. Dezember 1896, Nr. 561, und Reglement vom 17. Juni 1900, Nr. 306) und durch Gewährung von kilometrischen Zuschüssen, die bis 10 000 Lire für 1 km betragen können (Ges. vom 9. Juli 1905, Nr. 413 [1]), den Bau von Lokalbahnen zu fördern. Diese Mittel haben sich indessen als unzureichend erwiesen, so daß das Lokalbahnnetz Italiens noch lange nicht ausreicht, um die abgelegenen und schwächer bevölkerten Landstriche des Königreichs dem Verkehr zu erschließen.

Daß hier etwas geschehen muß, um Abhilfe zu schaffen, hat der Minister der öffentlichen Arbeiten Sacchi anerkannt und eine Revision der gesamten Gesetzgebung über die Konzessionierung von Privatbahnen in Aussicht gestellt. Das hat dem Nationalen Verband italienischer Eisenbahn-Ingenieure (Collegio nazionale degli ingegneri ferroviari italiani) den Anstoß gegeben, sich seinerseits mit der Prüfung dieser für die Entwicklung des Landes so wichtigen Frage zu beschäftigen. Zunächst hat er sie in allen ihren Einzelheiten durch eine Kommission untersuchen lassen und dann in der Generalversammlung vom 29. Juni 1912 selbst Stellung genommen. Die Ergebnisse gipfeln in 10 Thesen, die die Vorschläge des Verbandes zusammenfassen. Danach soll der Staat u. a. den kilometrischen Zuschuß angemessen erhöhen dürfen; das Konzessionsverfahren soll vereinfacht werden; die Beteiligung des Staates an den Einnahmen der unterstützten Lokalbahnen soll sich nicht mehr nach den Roheinnahmen richten, sondern in einem Anteil an dem Reinüberschuß bestehen, wenn er 6 % übersteigt, u. a. m.

Die Beschlüsse der Kommission und der Generalversammlung mit einer eingehenden Begründung sind in der vorliegenden Druckschrift enthalten. Trotz scharfer Betonung des Interesses der Lokalbahnen ist in den Ausführungen überall das Bestreben nach objektiver und wissenschaftlicher Darstellung bemerkbar. Ihr Inhalt verdient auch über die Grenzen Italiens hinaus Beachtung. *v. R.*

[1]) Vgl. Archiv für Eisenbahnwesen 1909, S. 757.

Wegele, H. Die Linienführung der Eisenbahnen. Berlin und Leipzig 1912. G. I. Göschensche Verlagshandlung. 96 S. mit 52 Abbildungen. In Leinwand gebunden 80 Pf.

Die kleine Schrift enthält in klarer, leicht verständlicher Darstellung eine kurze Übersicht über den Begriff der Eisenbahnen, die leitenden Grundsätze für das Trassieren, sowie eine Beschreibung des Ganges der Vorarbeiten. Bei dieser Gelegenheit wird auch die Massenermittlung und Verteilung auf graphischem Wege nach A. Goering behandelt. Trotz des verhältnismäßig geringen Umfanges sind doch alle wesentlichen Punkte berührt. Die Darstellung im Text wird durch eine Reihe klarer, leicht verständlicher Zeichnungen unterstützt.

Auf S. 47 wird die zweckmäßigste Steigung — wie auch sonst üblich — als diejenige bezeichnet, bei der das Verhältnis von Zuggewicht und Weglänge am größten wird, für den Fall, daß das Zuggewicht mit einer gegebenen Zugkraft auf eine bestimmte Höhe gehoben werden soll. Diese Definition entbehrt nach meiner Auffassung der Begründung, da man bei Vergleichung von Linien mit verschiedener Neigung weder mit einer konstanten Zugkraft noch mit konstanter Geschwindigkeit rechnen darf.

Auf S. 13 wird gesagt, die Bahnkrone oder das Planum bilde die Sohle der Bettung. Bei dieser Gelegenheit hätte erwähnt werden müssen, daß man früher unter Bahnkrone allgemein die in der Höhe der Schwellenoberkante liegende Fläche verstand, die seitlich durch die verlängert gedachten Böschungen des Unterbaukörpers begrenzt wurde. Die Eisenbahnbau- und Betriebsordnung gibt im § 8, der von der Höhenlage der Bahnkrone handelt, zwar keine Begriffsbestimmung dieses Ausdruckes, aus dem ganzen Zusammenhange ist aber zu entnehmen, daß damit eine in Schienenoberkante liegende Fläche gemeint ist, die also nahezu mit der oben erwähnten, in Schwellenoberkante liegenden zusammenfällt. In ähnlicher Weise wird der Ausdruck im 5. Band der ill. techn. Wörterbücher von A. Schlomann (Verlag von Oldenbourg) durch eine Skizze erläutert. Er ist hier allerdings mit „Oberfläche der Bettung" gleichgesetzt, was zwar in den meisten Fällen, aber nicht immer, zutreffend ist. Ähnlich ist in der Eisenbahntechnik der Gegenwart 2. Band, 2. Abschnitt (Wiesbaden 1908) S. 173 die Oberfläche des Bettungskörpers als Bahnkrone bezeichnet. Demgegenüber verstehen die von den preußisch-hessischen Staatsbahnen herausgegebenen Vorschriften für die Herstellung, Unterhaltung und Erneuerung des Oberbaues vom 1. Oktober 1909 unter Bahnkrone die Oberfläche des die Bettung tragenden Unterbaues, die früher allgemein Planum oder auch wohl Unterbaukrone genannt wurde.

Vielleicht benutzt der Verfasser die Herausgabe einer neuen Auflage, um den Leser auf diese Unstimmigkeiten aufmerksam zu machen.

Im übrigen kann das kleine Werk insbesondere Studierenden für die Vorbereitung zu Prüfungen warm empfohlen werden. *Oder.*

Büttner, Max, Dr. Die Beleuchtung von Eisenbahn-Personenwagen mit besonderer Berücksichtigung der elektrischen Beleuchtung. Zweite Auflage. 235 Seiten Text mit 108 Textabbildungen. Berlin 1912. Julius Springer. In Leinwand geb. Preis ℳ 7,00.

Die zweite Auflage des Werkes ist gegen die erste vollständig umgearbeitet und wesentlich erweitert. Insbesondere sind die durch Einführung des Gasglühlichtes und der Metallfadenlampen erreichten Fortschritte berücksichtigt.

Der erste Abschnitt behandelt kurz die Beleuchtung mit Kerzen, Öl, Petroleum und Gas. Sehr ausführlich sind im zweiten Abschnitt die wichtigsten Ausführungsformen der elektrischen Beleuchtung beschrieben. Hierbei ist unterschieden zwischen der reinen Batteriebeleuchtung und der gemischten Beleuchtung (Maschine und Batterie), bei der die Dynamomaschinen entweder durch besondere Motoren oder von der Achse aus angetrieben werden.

Im zweiten Abschnitte finden sich ferner allgemeine Erörterungen über die zweckmäßige Ausführung der Anlagen für elektrische Zugbeleuchtung; hier sind auch die einschlägigen Sicherheitsvorschriften des Vereins Deutscher Eisenbahn-Verwaltungen abgedruckt.

Der Schluß des Buches enthält statistische Nachweise und eine zusammenfassende Beurteilung der einzelnen Beleuchtungsarten nebst grundsätzlichen Vergleichsrechnungen ihrer Betriebskosten.

Die Behandlung des Stoffes ist im allgemeinen klar und eingehend. Die elektrische Beleuchtung ist — dem Untertitel des Buches entsprechend — im ganzen wesentlich ausführlicher behandelt als die Gasbeleuchtung. Das umfangreiche Gebiet der modernen Gaserzeugung (deren wirtschaftliche Ergebnisse übrigens bisweilen noch günstiger sind, als der Verfasser angibt) ist, unter Angabe einiger einschlägiger Literaturstellen, nur gestreift. Die Übersichtlichkeit des elektrotechnischen Abschnittes würde sehr gewinnen, wenn statt der rein beschreibenden Behandlung der verschiedenen Systeme elektrischer Zugbeleuchtung eine kritische Gegenüberstellung versucht würde. Allerdings wird es im jetzigen Zeitpunkt wohl noch Schwierigkeiten bieten, von den verschiedenen Stellen ausreichende, zuverlässige und vergleichsfähige Betriebsergebnisse zu erhalten.

Die Ausstattung des Buches ist einwandsfrei. *Br.*

Sussmann, L., Regierungsbaumeister, Limburg (Lahn). Ölfeuerung für Lokomotiven mit besonderer Berücksichtigung der Versuche mit Teerölzusatzfeuerung bei den preußischen Staatsbahnen. Nach einem im Verein Deutscher Maschineningenieure zu Berlin gehaltenen Vortrage. Mit 41 Textfiguren. Berlin. 1912. Julius Springer. Preis ℳ 3,00.

Der Verfasser bespricht zunächst den Wärmewert und das Vorkommen der Heizöle in den verschiedenen Ländern. Deutschland erzeugte im Jahre 1908 0,35 % von der Gesamterzeugung an Petroleum und zwar 142 000 t. Die Steinkohlenförderung betrug im Deutschen Reiche im gleichen Jahre 147 671 000 t, also mehr als das 1 000 fache, die Braunkohlenförderung 67 615 000 t fast das 500 fache. Wenn man selbst den höheren Wärmewert des Rohöles in Rechnung zieht, so ist die gewonnene Menge dieses Brennstoffes in Deutschland doch nicht derart, daß er für Feuerungszwecke irgendwo nennenswert in Frage kommen könnte. Dagegen hätten im Kokereibetriebe, falls alle Koksöfen mit Gewinnung von Nebenbetrieben arbeiteten, 1908 bereits rd. 400 000 t Teeröl gewonnen werden können.

Die Kokserzeugung befindet sich noch in starker Entwicklung. Es ist daher erklärlich, daß für die Verwendung der Teeröle weitere Absatzgebiete gesucht werden. Ein sehr günstiges und gleichmäßig steigendes Absatzgebiet würden die Staatseisenbahnen bieten. Diesen wurde daher das Teeröl schon vor Jahren unter recht günstigen Bedingungen zur Lokomotivfeuerung angeboten. Die damals angestellten Berechnungen ergaben jedoch, daß die Verwendung des Teeröles selbst unter Berücksichtigung auch der rechnerisch schwer zu bewertenden Vorteile, die die Verwendung flüssiger Brennstoffe mit sich bringt, für die Eisenbahnverwaltung unwirtschaftlich sei.

Auf Grund einer Arbeit des Verfassers „Über Anwendbarkeit, Wirtschaftlichkeit und Vorteile der Teerölfeuerung für Lokomotiven" ordnete der preußische Minister der öffentlichen Arbeiten gleichwohl Betriebsversuche mit mehreren Lokomotiven an, mit deren Ausführung der Verfasser betraut worden ist. Über das Ergebnis dieser Versuche und die Einrichtung der Lokomotiven im einzelnen wird in der Arbeit eingehend berichtet, nachdem in den ersten Abschnitten eine zusammenfassende Übersicht der bei Ölfeuerung für Lokomotiven gebräuchlichen Verfahren und der verwendeten Brenner gegeben ist.

Die Anzahl der verschiedenen Brennerarten, die für Zwecke der Ölfeuerung gebaut und vorgeschlagen sind, ist nach Angabe des Verfassers eine sehr große. Es ist das zugleich ein Zeichen dafür, daß die richtige Ausbildung des Brenners für den Betrieb mit Ölfeuerung oder Ölzusatzfeuerung

von ausschlaggebendster Bedeutung ist, und daß die Aufgabe, mit dieser Feuerung einen möglichst hohen wirtschaftlichen Nutzen zu erzielen, nicht mit einfachen Mitteln gelöst werden kann, sondern umfangreicher Versuche bedarf.

Als Vorteile der Ölzusatzfeuerung werden angeführt: die Kesselleistung wird um 15—20 %, ohne Mehrbeanspruchung des Heizers erhöht, infolgedessen ist eine höhere Belastung der Lokomotiven möglich; Störungen infolge Dampf- und Wassermangel, infolge schlechter Kohle, Verschlacken des Rostes usw. werden verhindert; wegen Fortfalls der Zwischenreinigung der Kessel sind kürzere Wendezeiten der Lokomotiven und Durchfahren der Lokomotiven auf längere Strecken möglich; Qualm wird eingeschränkt; Beschädigungen der Feuerkiste werden vermindert. Die gesamten Feuerungsmaterialkosten sollen sich im Durchschnitt nicht oder nicht wesentlich höher als bei einer Kohlenfeuerung stellen, ausgenommen für die unmittelbare Nachbarschaft der Kohlenreviere.

Für Triebwagen mit Dampfkessel wird die reine Ölfeuerung als besonders vorteilhaft angesehen; die erzielbaren Vorteile werden eingehend besprochen. Schließlich wird auch auf die amerikanischen Riesenlokomotiven, und zwar besonders auf die Jacobs-Shupert-Feuerbüchse hingewiesen, bei denen die Verfeuerung der erforderlichen Kohlenmengen durch menschliche Arbeitskraft fast unmöglich ist und bei denen daher die bisher einzig betriebssichere unter den mechanischen Feuerungen, die reine Ölfeuerung, angewendet wird. —

Die Arbeit gibt einen recht guten Überblick über den Stand der Ölfeuerung für Lokomotiven und es ist sehr erfreulich, daß der Verfasser sich der Aufgabe unterzogen hat, hier etwas Klarheit zu schaffen. Es ist keine Frage, daß es verschiedene Sondergebiete gibt, auf denen die Ölfeuerung oder Ölzusatzfeuerung auch für Lokomotiven wirtschaftliche und betriebliche Vorteile bietet. Die Aussichten der Ölfeuerung auf den deutschen Eisenbahnen werden dagegen vom Verfasser doch zu günstig beurteilt. Bei dem heutigen Preise der flüssigen Brennstoffe ist bei uns die Einführung selbst der Zusatzfeuerung im gewöhnlichen Lokomotivbetriebe wegen der hohen Betriebskosten auf absehbare Zeit wohl als ausgeschlossen anzusehen. *Ha.*

Moderne Technik. Die wichtigsten Gebiete der Maschinentechnik und Verkehrstechnik, allgemeinverständlich dargestellt und erläutert durch zerlegbare Modelle. Unter Mitarbeit von B. Albrecht, H. Hagmann, C. Klug, M. Prüssing, P. Reiniger, E. Schewe, W. Strecker,

G. Wislicenus, A. Witt. Herausgegeben von Ingenieur H. Blücher. Leipzig und Wien 1912. Bibliographisches Institut. VI. S. 1—632 in 4⁰ mit 1391 Abbildungen im Text und 15 zerlegbaren Modellen. 2 Bände in Leinen gebunden 40 *M*.

Eine eingehende Darstellung der modernen Technik muß sich zweier Ausdrucksweisen bedienen: der Zeichnungen, um die Gestalt und Wirkungsweise der Maschinen darzustellen und der Mathematik, um die physikalischen Zusammenhänge zu erläutern. Da die mathematische Ausdrucksweise einem großen Leserkreis nicht geläufig ist, so hat der Herausgeber des vorliegenden Werkes auf die genaue Begründung der mechanischen Vorgänge verzichtet und sich mit einer allgemeinen Beschreibung begnügt. Durch eine neue, bisher in technischen Werken nicht übliche Darstellungsform, auf die später noch eingegangen werden soll, hat er außerdem das Verständnis der Abbildungen wesentlich gefördert und so ein Werk geschaffen, das durchweg von weiten Kreisen verstanden und mit großem Interesse und Nutzen gelesen werden wird.

Das Werk besteht aus 2 Teilen: einem Textband von über 600 Seiten und einem Atlas, der zerlegbare Modelle enthält. Der Textband behandelt aus dem weiten Gebiet der Technik die Dinge, die den Laien am meisten interessieren: Wind- und Wassermotoren, Dampf- und Verbrennungsmaschinen, Elektrotechnik, industrielle und landwirtschaftliche Arbeitsmaschinen, Fahrräder und Kraftwagen, Eisenbahnwesen, Schiffahrt, Luftfahrt und Telegraphie. Hierbei ist in erster Linie die Maschinentechnik zu Worte gekommen, vielleicht hätten in einem Buch, das auch die Verkehrstechnik behandeln will, einzelne Gebiete des Bauingenieurwesens, wie Häfen, Brücken, Tunnel Erwähnung verdient. Eine Nachprüfung des Inhalts im einzelnen war mir nicht möglich; jedoch zeigten einzelne Stichproben, daß die neuesten Errrungenschaften anscheinend überall berücksichtigt worden sind.

Aus dem Abschnitt über Eisenbahnwesen (bearbeitet von C. Klug ist insbesondere die Darstellung der Dampflokomotiven zu erwähnen, die die wichtigsten neuesten Bauarten behandelt. Auch die Ausführungen über Ober- und Unterbau der Eisenbahnen, Bahnhöfe und Sicherungsanlagen, die im wesentlichen dem im gleichen Verlag erschienenen Großen Meyerschen Konversationslexikon entnommen sind, bilden in ihrer abgerundeten (m. W. von dem verstorbenen A. Goering stammenden) Fassung, wegen der glücklichen Hervorhebung des Grundsätzlichen einen wertvollen Abschnitt; nur hätten einzelne Neuerungen, z. B. im Sicherungswesen und im Oberbau nachgetragen werden müssen.

Von den sonstigen Darstellungen des Verkehrswesens seien die Ab-

schnitte über elektrische Bahnen (H. Blücher), über Schiffahrt (G. Wislicenus), über Luftfahrt (P. Reiniger), über Telegraphie (E. Schewe) und über Fahrräder und Motorwagen (B. Albrecht) genannt. Überall waren die Verfasser bemüht, aus der großen Fülle neuzeitlicher Erscheinungen die wichtigsten auszuwählen.

Die Darstellungsweise des Textbandes ist klar und einheitlich; die zahlreichen Abbildungen, die entweder Schaubilder, Schnitte oder schematische Bilder geben, sind musterhaft gut gedruckt. Veraltete Konstruktionen, die sich in manchen Werken von Auflage zu Auflage forterben, sind nicht vorhanden.

Eine wesentliche Ergänzung erhält der Textband durch den oben erwähnten Modellatlas. Hier ist ein Verfahren angewandt, das m. W. früher auch schon anderwärts z. B. zur Darstellung des menschlichen Körpers, mit Erfolg benutzt wurde. Es ist nämlich eine Reihe von Querschnitten durch den dargestellten Gegenstand gelegt; die in einer Schnittebene oder unmittelbar dahinter liegenden Teile sind auf je einem Bilde vereinigt und diese einzelnen Bilder übereinander gelegt. Klappt man sie nacheinander auf, so erhält man mühelos eine Vorstellung von der räumlichen Reihenfolge der einzelnen Teile.

Um von der Sorgfalt der Darstellung eine Vorstellung zu geben, sei erwähnt, daß bei der Abbildung des Dieselmotors 12 auf beiden Seiten bedruckte Klappen übereinander liegen. Die Erläuterung der Arbeitsvorgänge ist auf beigehefteten Textseiten ausführlich und leicht faßlich gegeben.

Die Anschaffung des wertvollen Buches kommt nicht nur für Laien, sondern auch für Studierende und in der Praxis stehende Ingenieure in Frage. *Oder.*

Wirtschaft und Recht der Gegenwart. Ein Leitfaden für Studierende der technischen Hochschulen und Bergakademien sowie für praktische Techniker und Bergleute. Unter Mitarbeit von Alexander Katz-Charlottenburg, Arndt-Königsberg, Blum-Hannover, Bornhak-Berlin, Calmes-Frankfurt a. M., Cohen-München, Max Eckert-Aachen, Erdmann-Hannover, Francke-Frankfurt a. M., Günther-Berlin, Hirsch-Cöln, Kähler-Aachen, Macco-Cöln, Passow-Aachen, Schwiedland-Wien, Stein-Frankfurt a. M., Voigt-Frankfurt a. M. und Adolf Weber-Cöln, herausgegeben von L. v. Wiese-Düsseldorf. 2 Bände. Tübingen 1912, J. C. B. Mohr.

Das Sammelwerk, das die Grundlinien des modernen Wirtschafts- und Rechtslebens auf dem knappen Raum von zwei handlichen Quartbänden darlegen will, ist aus dem Unterrichtsbedürfnis heraus entstanden und bedeutet daher eine Art von „textbook", wie ihrer auf nordamerikanischen Hochschulen so viele in Gebrauch stehen; die Studierenden sollen, um mit dem Schüler im Faust zu sprechen, das Wichtigste „schwarz auf weiß" erhalten, damit sie es „getrost nach Hause tragen" und sich einprägen können. Nun kann man zweifeln, ob eine derartige Erleichterung des Studierens, die an das fatal schulmeisterliche, nur bei unselbständigen Hörern beliebte Diktieren von Leitgedanken anklingt, mit dem Endziel alles Studiums, der s e l b s t ä n d i g e n Aufnahme und Durchdenkung des Stoffes wirklich vereinbar ist — es ist der „Schüler", dem Goethe jene Worte in den Mund legt; jedenfalls ist mit jenem Zweck der Maßstab gegeben, den man an das Werk, an seinen Gesamtaufbau und an seine Teile nur legen darf.

Da ist denn vor allem anzuerkennen, daß die Anordnung des Stoffes dem besonderen Leserkreis, auf den das Ganze berechnet ist, gut angepaßt erscheint. Der erste stärkere Band bringt das Wichtigste aus der Volkswirtschaftslehre, wobei die praktische Wirtschaftsgestaltung mit ihren Problemen ganz und gar in den Vordergrund gerückt ist: einer kurzen Einleitung, in der das Verhältnis zwischen Privatwirtschaft, Volkswirtschaft und Technik behandelt wird, folgt ein Abriß der Allgemeinen Wirtschaftslehre, und daran schließen sich dann zehn Abhandlungen über die wichtigsten Zweige des modernen Wirtschaftslebens (Agrarwesen, Montanwesen, Gewerbewesen und Gewerbepolitik, Bankwesen, Binnenhandel und Börsenwesen, Handelspolitik, Transportwesen, Finanzwissenschaft, Versicherungswesen, Wirtschaftsstatistik des Deutschen Reiches). Der zweite Band wird mit der Rechtslehre eröffnet, von der die Staats- und Verwaltungskunde, das bürgerliche und Handelsrecht, das öffentliche Baurecht, das Gewerbe- und das Bergrecht aufgenommen worden sind. Danach folgen zwei Abhandlungen (Arbeiterkunde und Fabrikorganisation, technische Ökonomik), die zur Privatwirtschaftslehre hinüberführen, und dann diese selbst mit den Teilen: Fabrikbuchhaltung, Bilanzwesen, Selbstkostenermittlung, Gewerbehygiene und Unfallverhütung. Das Ganze wird mit einem Artikel über Wirtschaftsgeographie abgeschlossen. Beide Bände enthalten schließlich noch ein ausführliches Sachregister, das den Nachschlagewert des Werkes recht wesentlich erhöht.

Der Inhalt der einzelnen Abhandlungen ist, wie sich bei einem solchen Sammelwerk von selbst versteht, von recht unterschiedlichem Wert. Im allgemeinen haben aber die Verfasser sich wacker an die Richtlinien gehalten, die ihnen der Herausgeber an die Hand gegeben hat; d. h. sie haben das

ihnen Wichtigste der Tatsachengestaltung knapp herausgearbeitet, die daraus sich ergebenden Probleme hervorgehoben und doch vermieden, fertige Lösungen mit apodiktischer Sicherheit zu geben. Nur verhältnismäßig selten hat der eine oder andere durch sein Temperament sich verführen lassen, abgeschlossene Urteile hinzustellen, zu deren ausführlicher Begründung dann doch der Raum nicht ausgereicht hat.

Daß die Abhandlung über das Transportwesen (Verfasser Prof. Blum-Hannover) den Lesern des Archivs nichts Neues zu bringen vermag, versteht sich bei der Eigenart des ganzen Werkes wohl von selbst; sie ist aber überhaupt nicht volkswirtschaftlich, sondern technisch und verwaltungsmäßig orientiert und läßt deutlich erkennen, daß dem Verfasser die eigentlich volkswirtschaftlichen Gedankengänge fern liegen. Dagegen werden die anderen Abhandlungen — ganz besonders möchte ich auf die ausgezeichnete, völlig eigenartige Behandlung der Arbeiterkunde durch Professor Stein, Frankfurt a. M. hinweisen — auch den Beamten des praktischen Eisenbahndienstes recht viel Anregung geben. Mir will überhaupt scheinen, daß das ganze Werk besser in die Hände von Praktikern paßt, die sich einmal rasch über volkswirtschaftliche Strömungen, rechtliche Verhältnisse und privatwirtschaftliche Aufgaben orientieren wollen, als in die von Studierenden, die doch auch die sog. Nebenfächer unter dem Gesichtspunkt wissenschaftlicher Durcharbeitung zu betreiben haben.

K. Wiedenfeld.

Wiedenfeld, Kurt. Das Rheinisch-Westfälische Kohlensyndikat. Heft 1 der „Modernen Wirtschaftsgestaltungen“, Veröffentlichungen des Cölner Museums für Handel und Industrie, herausgegeben von Kurt Wiedenfeld. 157 S. und 5 Tafeln. Bonn 1912, A. Marcus und E. Webers Verlag.

Der wissenschaftlichen Erforschung des rheinisch-westfälischen Wirtschaftslebens dienen in Cöln zwei einander ergänzende Institute. Das Archiv für rheinisch-westfälische Wirtschaftsgeschichte, das seine Veröffentlichungen mit einem geschichtlichen Werke aus dem Gebiet des Eisenbahnwesens begann [1]), hat sich zur Aufgabe gestellt, das Aktenmaterial über den großen wirtschaftlichen Aufschwung des 19. Jahrhunderts zu sammeln und Einzeldarstellungen hierüber wissenschaftlich bearbeiten zu lassen. Das Cölner Museum für Handel und Industrie verfolgt den Zweck: Grundlagen, Aufbau und Entwicklung des rheinisch-westfälischen Wirt-

[1]) Vgl. Archiv für Eisenbahnwesen 1911, S. 1093 ff.: Die Entstehung der Rheinischen Eisenbahngesellschaft.

schaftslebens darzustellen und mit Hilfe des Auges, durch Rohstoffsammlungen, Karten, Modelle, technologische Zeichnungen usw., dem allgemeinen Verständnis nahe zu bringen.

Dieses Anschauungsmaterial weiteren Kreisen zugänglich zu machen, ist der Hauptzweck der unter obigem Titel begonnenen Veröffentlichungen. Jedem dieser in zwangloser Sammlung erscheinenden Hefte sollen Diagramme, Karten und ähnliche Hilfsmittel des Erkennens beigefügt werden, die von einer ausführlich erläuternden textlichen Darstellung begleitet sind.

Der Plan ist dankbar zu begrüßen und die Stelle, von der er ausgeht, wohl geeignet, wissenschaftlich Wertvolles zu Tage zu fördern. Wenn die ferneren Veröffentlichungen halten, was die erste verspricht, so ist ihr Zweck voll erreicht und sie sind des Interesses aller gewiß, die nicht achtlos an den Erscheinungen unseres heutigen Wirtschaftslebens vorübergehen.

Im vorliegendem Werke zeigt uns Wiedenfeld an einer Einzelorganisation nach der sachlichen Seite hin das Ergebnis seiner Studien, deren allgemeines, auf die Wertung der Unternehmerpersönlichkeit gerichtetes Resultat er bereits in seinem Buche „Das Persönliche im modernen Unternehmertum“ (Leipzig 1911) vorgelegt hat. Da bei der Bedeutung des Kohlensyndikats und dem Interesse, das man ihm von Anfang an entgegengebracht hat, die Öffentlichkeit über die Grundlagen der Organisation schon unterrichtet ist, bringt der Verfasser an Tatsachen nichts wesentlich Neues. Das lag aber auch, wie er selbst sagt, nicht in seiner Absicht. Er will vielmehr die Erkenntnis von dem inneren ursächlichen Zusammenhange dieser Tatsachen über den bisherigen Stand hinaus fördern und damit die Bedeutung des Syndikats dem allgemeinen Verständnis näher bringen. Die Arbeit wird dem Verfasser dadurch erleichtert, daß er in seiner Eigenschaft als Professor der Cölner Handelshochschule und namentlich durch seine Einrichtung des Museums für Handel und Industrie mit vielen Unternehmern des Bergbaues und der kohlenverbrauchenden Industrien in engere Fühlung getreten ist.

Wiedenfeld gibt seine Ausführungen an Hand von fünf in einem besonderen Heft zusammengestellten, sehr klaren und leicht verständlichen Tafeln. In bildlichen Darstellungen und graphischen Linien führt er uns die räumliche und wirtschaftliche Entwicklung des Kohlenbergbaues von 1850 bis 1910 vor Augen, insbesondere den Betriebsaufbau, die Kohlenpreise und Verkaufserlöse, die Richtpreise des Kohlensyndikats und die Dividenden führender Gesellschaften. Ein anschauliches Bild gibt Tafel 3 über die jetzige Zusammensetzung des Kohlensyndikats, die örtliche Lage und die Größenverhältnisse des außerhalb des Syndikats stehenden Felderbesitzes, der stilliegenden und der unverritzten Zechen und Felder usw. Auch über die Beteiligungsziffern der im Syndikat vereinigten Werke sowie

die Entwicklung der Löhne und des Arbeitereinkommens geben graphische Darstellungen Aufschluß. Das Verständnis dieser Tafeln wird durch eine Anzahl Tabellen (S. 161—172) erleichtert.

Nach allgemeinen Ausführungen über die bei den einzelnen Gewerbezweigen ziemlich gleichmäßig geltenden Ursachen für den Zusammenschluß führt der Verfasser im ersten Kapitel die Momente auf, die bei den Großbetrieben besonders zu Syndikatsbildungen drängen. Er gibt dann einen kurzen Überblick über die Geschichte des Bergbaues, die Vorläufer des Syndikats und die Einigungsbestrebungen, die am 9. Februar 1893 zu seiner Errichtung führten. In interessanter Weise beleuchtet er die inneren Gegensätze im Syndikat, das Verhältnis der reinen Zechen und Hüttenzechen zueinander und weist auf gewisse Grundlinien für eine Verständigung bei der Erneuerung des Syndikats hin.

Eingehende Berücksichtigung finden die Wettbewerbsverhältnisse. Er zeigt die tiefgreifende Wirkung, die die Konkurrenz der Außenseiter im Ruhrbezirk, der sogen. neuen Werke, im Gefolge hat, sowie die Stellung der fiskalischen Zechen zum Syndikat, in der ja freilich seit dem Erscheinen des Buches eine Änderung eingetreten ist. Die Schilderung der rheinischen Braunkohlenindustrie, ihrer Organisation und ihrer riesenhaften Entwicklung in einer kurzen Spanne Zeit beschließen das Bild vom Wettkampf dieser gewaltigen Wirtschaftsorganisationen.

Über die Absatzgebiete des Syndikats und über die Kohlenversorgung Deutschlands im allgemeinen wird gleichfalls Aufschluß gegeben, ebenso darüber, weshalb im Hochkonjunkturjahr 1907 das Syndikat die englische Kohle zum guten Teil selbst erst ins Land geholt und trotz Kohlenknappheit im Inland seine Ausfuhrpolitik nicht aufgegeben hat. Fragen übrigens, die auch im Landeseisenbahnrat bei Aufhebung der Ausnahmetarife in jenem Jahre eine eingehende Erörterung gefunden haben [1]. Wiedenfeld vertritt jedoch bei seiner Ansicht, daß die Kohlenausfuhr auch in Zeiten der Hochkonjunktur bei uns aus Gründen tatsächlicher und wirtschaftlicher Art durchzuhalten sei, nicht etwa gleichzeitig die Auffassung, daß auch s ä m t l i c h e Ausnahmetarife hätten aufrechterhalten werden müssen. Die erfolgte Aufhebung einiger Tarife hält er vielmehr für begründet. Da diese dem Produzenten einen Teil der Last der Preisanpassung abnehmen sollten, war ihre Notwendigkeit und gleichzeitig ihre Berechtigung verloren, sobald auch ohne sie die Gesamtgewinnung, Inlands- und Auslandsabsatz ineinander gerechnet, reichlichen Gewinn abwarf. Für die Sicherung der inländischen Bedarfsdeckung kommt, so sagt Wiedenfeld weiter, weniger die Beseitigung der Ausfuhrtarife als vielmehr die Gestellung niedriger Einfuhrtarife in Be-

[1] Vgl. Drucksachen des Landeseisenbahnrats, 1907, Nr. 29 S. 74 ff.

tracht. Der Unterschied zwischen dem Spezialtarif III der Einfuhrkohle und dem Rohstofftarif für die deutsche Kohle ist nicht so erheblich, daß man von einer Tarifmauer sprechen könnte, die dem deutschen Kohlenbergbau den ihm fehlenden Zollschutz ersetzt. Andererseits liegt aber nach Ansicht des Verfassers in dieser Tarifermäßigung für die Produzenten und Händler eine Mahnung, ihre Preismacht nicht zu überspannen, was in Zeiten hoher Konjunktur für die Gesamtheit wertvoll ist.

Wiedenfeld beschäftigt sich auch eingehend mit den übrigen wirtschaftlichen Wirkungen des Syndikats, wie der quantitativen Bedarfsdeckung, der Erfüllung der Qualitätsansprüche bei der Lieferung, der Preisentwicklung und ihrer Bedeutung sowie den Fortschritten in Technik und Organisation. Indem er die Schattenseiten des Unternehmens voll würdigt und auch mit seiner Kritik über einzelne führende Persönlichkeiten nicht zurückhält, kommt er zu dem Ergebnis, daß, rein wirtschaftlich betrachtet, das Syndikat als ein wichtiger Fortschritt gegenüber der Anarchie des allgemeinen Wettbewerbs anzusehen ist.

In seinem Schlußwort weist der Verfasser noch auf die sozialen Wirkungen hin, die vom Syndikat mittelbar ausgehen, nämlich die Stärkung der Stellung des Unternehmertums und andererseits die überwiegenden Vorteile, die auch der Arbeiterschaft aus dieser Organisation zugute kommen.

Waldeck.

Passow, Richard, Professor, Dr. phil. et jur. Die gemischt privaten und öffentlichen Unternehmungen auf dem Gebiete der Elektrizitäts- und Gasversorgung und des Straßenbahnwesens. Jena 1912.

Lange hat der Streit der Meinungen gedauert, ob die Gas- und Elektrizitätsversorgung, das Straßenbahnwesen sowie ähnliche wirtschaftliche Unternehmungen, bei denen in größerem oder geringerem Maße öffentliche Jnteressen in Frage stehen, von den öffentlich-rechtlichen Verbänden (Provinz, Kreis, Gemeinde usw.) in eigenem Betriebe zu verwalten oder ganz dem Unternehmungsgeist der Privaten zu überlassen seien. Seit einer Reihe von Jahren hat man nun eine Form gefunden, in der sich die öffentlich rechtlichen Verbände mit dem Privatkapital vereinigen. Ministerialdirektor Freund hat zuerst in Aufsätzen[1]) und Vorträgen auf diese neue Gesellschaftsform hingewiesen und ihr den Namen „gemischt wirtschaftliche Unternehmung“ gegeben. Überraschend schnell hat dieses System

[1]) Deutsche Juristenzeitung 1911, Sp. 1113 ff.: „Die gemischte wirtschaftliche Unternehmung, eine neue Gesellschaftsform“. Ferner die Aufsätze in Nr. 29 und 30 der „Woche“ vom 20. und 27. Juli 1912.

Anklang gefunden und gerade in den letzten Jahren sind solche gemischt private und öffentliche Werke in großer Zahl und rascher Folge entstanden.

Der Verfasser des vorliegenden Buches hat es sich zur Aufgabe gestellt, zu untersuchen, welchen Umfang und welche Bedeutung der gemischt private und öffentliche Betrieb bereits erlangt hat, wie diese Unternehmungen aufgebaut sind und wie sie sich bisher bewährt haben. Naturgemäß läßt sich ein abschließendes Urteil hierüber erst nach einer Reihe von Jahren gewinnen. In dieser richtigen Erwägung legt denn auch der Verfasser den Hauptwert auf eine sehr eingehende Darstellung der tatsächlichen Verhältnisse, sie nimmt über $^2/_3$ des Buches (S. 5—126, 187—215) in Anspruch. Passow vermeidet es, auf die wirtschaftlichen Probleme einzugehen, die sich aus dieser neuen Gesellschaftsform ergeben. Er beschränkt seine Betrachtungen lediglich auf das Zusammengehen von Privatpersonen und öffentlichen Körperschaften.

Das Buch ist für die Allgemeinheit von Wert als eine übersichtliche und genaue Orientierung über den heutigen Stand der tatsächlichen Verhältnisse in dieser Frage. Besonders aber für den Praktiker wird es bei der Gründung oder Finanzierung derartiger Unternehmungen ein sehr willkommener Wegweiser sein, da der Verfasser an Tatsachen ein außerordentlich wertvolles Material zusammengetragen hat.

Im ersten Teil des Buches gibt Passow einen Überblick über eine große Zahl, man kann wohl sagen die überwiegende Mehrheit der bisher überhaupt in Deutschland vorhandenen gemischten privaten und öffentlichen Betriebe. Er schildert den Aufbau und die Verwaltung von nicht weniger als 32 solcher Gesellschaften, indem er die in Frage kommenden Verträge, Protokolle, Kommissionsberichte, Denkschriften usw. teilweise inhaltlich, vielfach sogar wörtlich wiedergibt. In letzter Hinsicht ist der Verfasser wohl zu weit gegangen. Hier hätte ohne Beeinträchtigung des Verständnisses der Einzelheiten und des Wertes für den Praktiker manches fortbleiben oder gekürzt werden können.

Von den gemischt wirtschaftlichen Unternehmungen sei hier nur auf die bedeutendste und gleichzeitig die erste ihrer Art hingewiesen, das Rheinisch-Westfälische Elektrizitätswerk in Essen. Diese Aktiengesellschaft arbeitet heute mit 38 Mill. ℳ Aktien- und ebensoviel Obligationenkapital, ihrem Aufsichtsrat gehören u. a. 14 Landräte und Oberbürgermeister an. Sie ist in der breiten Öffentlichkeit bekannt geworden durch ihre hauptsächlich am Widerstande vieler Kommunen gescheiterten Monopolbestrebungen, den ganzen rheinisch-westfälischen Industriebezirk und darüber hinaus weite Teile von Rheinland und Westfalen einheitlich mit Elektrizität und Gas zu versorgen. Auch sollten die Straßenbahnen des Industriebezirks vereinheitlicht, planmäßig ausgebaut und mit Strom versorgt werden.

Im zweiten Teile (S. 127—183) gibt Passow eine zusammenfassende Betrachtung der vorher geschilderten Einzelfälle. Er bespricht die Beweggründe für das Zusammengehen von Privatpersonen und öffentlichen Körperschaften und behandelt Fragen der allgemeinen Organisation, der Finanzierung, des eigentlichen Geschäftsbetriebes und der Interessenabgrenzung zwischen den verschiedenen und verschiedenartigen Beteiligten. Hinsichtlich der Rechtsform, die für gemischt wirtschaftliche Betriebe zu wählen ist [1]), vertritt Passow einen anderen Standpunkt als Freund. Im Gegensatz zu diesem hält er es nicht für nötig, daß die bestehenden Gesellschaftsformen — als solche kommen hauptsächlich die Aktiengesellschaft und die G. m. b. H. in Betracht, die eingetragene Genossenschaft ist weniger geeignet — durch besondere gesetzliche Bestimmungen für die fraglichen Zwecke geeigneter gemacht werden. Er ist der Ansicht, daß die bisherige Praxis schon bewiesen hat, daß diese ausreichend sind, jedenfalls die Vorschläge Freunds nicht geeignet seien, den hervorgetretenen Mängeln abzuhelfen. Einwendungen letzterer Art insbesondere sind, nicht ohne eine gewisse Berechtigung, schon mehrfach gegen Freund erhoben worden. Daß ein Sitz im Aufsichtsrat, der der Körperschaft auf ihren Antrag, ebenso wie das Vetorecht, zufallen soll, ihr den erwünschten Einblick in die Verwaltung und Geschäftsführung, namentlich bei einem vielköpfigen Aufsichtsrat, sichert, erscheint zweifelhaft [2]). Man muß ferner auch wohl zugeben, daß das Vetorecht in der Form, wie es Freund der öffentlichen Korporation einräumen will, wegen seiner außerordentlichen Tragweite zu Bedenken Anlaß gibt. Die Korporation soll nämlich gegen die Beschlüsse aller Gesellschaftsorgane mit der Begründung Einspruch erheben können, es würden durch den Beschluß Interessen der Korporation verletzt. Daß durch eine derartige Bestimmung der ganze Geschäftsbetrieb eines Unternehmens direkt lahmgelegt werden kann, darauf ist schon mehrfach hingewiesen worden.

In einer objektiven und vorsichtig abwägenden Art legt der Verfasser zum Schluß seine Ansicht dar über die bisherigen Ergebnisse der gemischtwirtschaftlichen Unternehmungen, und zwar unter dem ausdrücklichen Vorbehalt, daß ein endgültiges Urteil erst nach Ablauf einer längeren Beobachtungsperiode möglich sei. Nach Passows Ansicht kann man bis jetzt von einem vollen Erfolg des neuen Prinzips sprechen, das Zusammengehen von Privatpersonen und öffentlichen Körperschaften hat sich gut bewährt, nur

[1]) Diese Frage ist auch auf dem 31. Deutschen Juristentag behandelt worden, siehe dessen Verhandlungen Bd. I (Berlin 1912) S. 525, 536, 547.

[2]) Vgl. hierüber auch die Abhandlung „Gemischte wirtschaftliche Unternehmung“ von Alfred Lansburgh in der „Bank“, Heft 12 vom Dezember 1912, S. 1132, 1133.

hierdurch ist es in vielen Fällen möglich gewesen, große billig arbeitende und leistungsfähige Werke zu schaffen. Ob das neue System auf dem Gebiete der Elektrizitäts- und Gasversorgung und des Straßenbahnwesens dauernd eine besonders bedeutsame Rolle spielen wird, erscheint dem Verfasser zweifelhaft. Die Entwicklung der Beziehungen zwischen den verschiedenartigen Gesellschaften hängt, so sagt Passow, z. T. von den Persönlichkeiten ab, die in den verschiedenen Lagern die Führung haben. Auch in der Sache selbst liegt der Keim zu mancher Unzufriedenheit, insbesondere da, wo Fabrikationsfirmen sich mit öffentlichen Körperschaften verbunden haben, muß mit manchen Interessengegensätzen, die erst im Laufe der Zeit hervortreten und sich dann sehr vertiefen, gerechnet werden. Von großer Wichtigkeit wird es ferner nach Ansicht Passows sein, ob sich mehr als bisher öffentlich rechtliche Körperschaften für den Betrieb derartiger Werke zu freien Verbänden zusammenschließen werden. Auch wird man damit rechnen müssen, daß Provinzen und Kreise künftig in größerem Umfange selbst als Träger solcher Unternehmungen auftreten und neue Zwangsverbände speziell für solche Zwecke geschaffen werden.

Die fernere Zukunft derartiger Werke ist, so faßt Passow sein Urteil zusammen, noch ungewiß, in Gegenwart und nächster Zukunft aber ist ihr eine bedeutsame Rolle sicher. *Waldeck.*

Adolf Friedrich, Herzog zu Mecklenburg. Vom Kongo zum Niger und Nil. Berichte der Deutschen Zentralafrika-Expedition 1910/1911. 2 Bände mit 512 bunten und einfarbigen Abbildungen nach Photographien und Zeichnungen sowie mit 6 Karten. 8°. Leipzig 1912, F. A. Brockhaus. 324 und 398 Seiten. Gebd. 20 *M*.

Der fürstliche Verfasser, jetzt Kaiserlicher Gouverneur von Togo, hatte sich schon durch die von ihm geleitete erste Deutsche Zentralafrika-Expedition 1907/08, die in die Gebiete zwischen Viktoria- und Kiwu-See, in die Nordwestecke unseres Deutsch-Ostafrikanischen Schutzgebiets, sowie durch den Vulkanbezirk und den Zentralafrikanischen Graben gerichtet war, in Forscherkreisen einen geachteten Namen erworben. Trotz der reichen wissenschaftlichen Ausbeute dieser Expedition hatte sich dabei ergeben, daß unsere Kenntnisse der abgelegenen afrikanischen Gebiete, namentlich in der großen Regenwaldzone des Aruwimi und des Kongo noch vielfach der Ergänznug bedürfen. Diesem Mangel sollte die zweite Expedition des Herzogs abhelfen, deren Ergebnis in dem zweibändigen umfangreichen Werke nunmehr vorliegt. Die Mitarbeiter des Herzogs — jeder auf seinem besonderen Arbeitsgebiet — waren Hauptmann von

Wiese und Kaiserswaldau, die Botaniker Dr. Schubotz und Dr. Mildbraed, der Entomologe Oberleutnant a. D. Dr. Arnold Schultze, der Regierungsarzt Prof. Dr. Haberer aus Kamerun und der Maler Ernst Heims. Die Teilnehmer der Expedition trennten sich in Afrika zeitweise, um sich einzeln ihren besonderen wissenschaftlichen Forschungszwecken zuzuwenden. Von Kamerun aus wurde die Reise über die portugiesische Insel Sao Thomé, über Bata, die Hauptstadt von spanisch Guinea (Muni), und Libreville nach Boma angetreten und Kongo aufwärts zunächst bis Bonga fortgesetzt. Hier trennten sich Dr. Schultze und Dr. Mildbraed, um den Sanga aufwärts bis Molundu zu fahren und Südkamerun zu bereisen. Die Hauptexpedition unter dem Herzog ging den Kongo und Ubangi aufwärts bis Fort de Possel, um von da nordwärts durch das Flußgebiet des Gribingi und Schari über Fort Archambault, Fort Lamy und Kusseri bis zum Tschadsee vorzudringen. Dabei gelangte der Herzog insbesondere auch in das nördliche, fast noch ganz unbekannte Inselgebiet des Tschadsees. Auf dem Rückwege vom Tschadsee erfolgte eine Reise in das Innere von Bagirmi, und weiter östlich in das Gebiet des französischen Militärdistrikts des Tschad, nach Tschekna und Melfi; dann eine Durchquerung des nördlichen Adamaua-Gebiets von Lai über Bongor am Logone nach Lere und Garua, mit Rückfahrt den Benue abwärts bis Lokoja und den Niger abwärts nach Forcados. Hauptmann von Wiese machte vom Tschadsee aus allein seine Erkundungsreise von Fort Lamy zurück über Archambault, Crampel, Sibut nach Possel und von da den Ubangi aufwärts, über Mobaye, dann den Mbomu aufwärts, östlich weiter in das Gebiet von Bahr el Ghazal im ägyptischen Sudan mit Rückkehr den Weißen Nil abwärts über Khartum. Hier vereinigte er sich wieder mit Dr. Schubotz, der vom Ubangi aus den Uellefluß aufwärts in östlicher Richtung in den Bezirk Lado vorgedrungen war und den Weißen Nil bei Redjaf erreicht hatte. Heims dagegen hatte vom Tschadsee aus den Westen von Nordkamerun, insbesondere das deutsche Gebiet von Bornu und Mandara über Dikoa, Marua und Binder bereist. Diesen einzelnen Reisen entsprechend haben die Mitarbeiter des Herzogs auch in dem Werk ihre Expeditionen in getrennten Abschnitten selbständig bearbeitet. Eine Übersicht über die wissenschaftlichen Ergebnisse der ganzen Erkundungsreise hat Prof. Dr. Georg Thilenius am Schluß der Veröffentlichung gegeben; er betont dabei mit Recht den großen Reichtum des wissenschaftlichen Ertrages auf den Gebieten der Völker- und Tierkunde.

Wie die einzeln aufgezählten Reisewege erkennen lassen, erstreckten sich die Forschungen in weit ausgedehnte Gebiete, in Länder, die der Fuß des Weißen überhaupt noch kaum betreten, oder in denen sich seit Jahr-

zehnten kein Europäer mehr hatte sehen lassen. Daß die Aufgaben oft schwierig und mit großen persönlichen Gefahren verknüpft waren, geht aus den anschaulichen Schilderungen der Schwierigkeiten und Mühseligkeiten der Reisen hervor. Gleichwohl kommt auch hierbei der Humor oftmals zu seinem Recht. Die Ergebnisse der Erkundungen sind für den deutschen Kolonialfreund um so wertvoller, als die beschriebenen Gegenden und Völkerschaften teils unter deutscher Oberhoheit stehen, teils durch den Gebietszuwachs von Kamerun deutsch geworden sind, teils unseren Besitzungen nahe benachbart liegen. In dieser Beziehung verdienen besonders alle Schilderungen der Gebiete entlang oder in der Nähe unserer neuen Ostgrenze von Kamerun sowie die Erkundungen von Südkamerun, vom Tschadsee, von Bornu und Mandara unser größtes Interesse.

Den Herzog zu Mecklenburg und seine Begleiter darf man beglückwünschen zu der erfolgreich durchgeführten Forschungsreise; sein und seiner Mitarbeiter Werk wird stets eine Zierde der deutschen geographischen und ethnographischen Wissenschaft sein. Das mit vorzüglichen Aufnahmen und künstlerisch wertvollen Farbendrucken ausgestattete Buch des Brockhausschen Verlags wird jeden Bücherfreund entzücken und jedem Kolonialfreund eine Fülle des Genusses und anregendster Belehrung bieten. *F. B.*

Asiatisches Jahrbuch 1912. Herausgegeben im Auftrage der Deutsch-Asiatischen Gesellschaft von Dr. Vosberg-Reckow. XVII. 263 S. Berlin 1912. M. J. Guttentag.

Mit Recht betont der Herausgeber, wie weit Deutschland hinter anderen Nationen in der Erkenntnis des Wesens der Völker des Ostens und der sie bewegenden Probleme zurückgeblieben sei. Wohl stammen aus deutscher Feder einzelne unübertreffliche Arbeiten, wie Richthofens großes Werk, aber was uns fehlt, das ist die gewissermaßen wie selbstverständliche und bei jedem Gebildeten vorauszusetzende Bekanntschaft mit Geschichte und Zustand des gewaltigen Teils der Menschheit, der Asien und insbesondere das östliche Asien bewohnt. Noch vor nicht langer Zeit war der Chinesisch Lernende nur auf nichtdeutsche Hilfsmittel angewiesen und noch heute sind für alle großen Fragen der asiatischen Volkswirtschaft die ausländischen Quellen unentbehrliche Grundlage. Langsam wird es auch hierin bei uns besser. Aber selbst da, wo das Bedürfnis am brennendsten empfunden werden müßte, auf dem Gebiete der Aufklärung über wirtschaftliche Dinge, fehlt es uns an Hilfsmitteln, wie sie namentlich die Engländer schon seit Jahrzehnten mustergültig veröffentlichen. Mit einer höchst erfreulichen Tat ist die Deutsch-Asiatische Gesellschaft im vorliegenden Buche hervorgetreten.

Es nennt sich ein „rein praktischen Zwecken dienstbares und entsprechendes Nachschlagebuch", geht aber über diese bescheidene Bezeichnung hinaus. Denn es enthält auch wissenschaftlich wertvolle Hinweise. In einem allgemeinen Teil werden neun kurze Aufsätze geboten, die, teilweise geradezu glänzend geschrieben, über allgemeine Fragen des Staatswesens unterrichten. Mit Befriedigung kann auch aus diesen Arbeiten festgestellt werden, welche ausschlaggebende Rolle den Eisenbahnbauten und -Plänen zugewiesen werden muß. So meint Graf Schweinitz in seinem Beitrag „Persiens politische Lage und Zukunft", daß Persiens Stellung als unabhängiger Staat eng zusammenhänge mit dem Bau der Bahn Teheran—Kanikin an der Bagdadbahn —, einer Linie, die von Deutschen gebaut werden und damit neue Interessen und wirtschaftlichen und politischen „Schutz gegen die beiden Schutzmächte" erbringen soll. Rohrbach weist für Vorderasien auf die ungeheure Bedeutung einer ägyptisch-indischen Bahnverbindung zur Aufrechterhaltung der englischen Herrschaft hin, Pustau für das östliche Asien auf die gewaltige Machtsteigerung Japans durch die Schaffung der transkoreanischen Bahn mit ihrer Verbindung zur südmandschurischen Bahn, eines Bahnnetzes, das, ganz in japanischen Händen, dem Inselreich erlaubt, binnen ganz geringer Zeit die größten Truppenmassen ins Herz der Mandschurei zu werfen. Überhaupt führen diese von den berufensten Autoren stammenden Aufsätze in überzeugender und faßlicher Art in die großen zeitgeschichtlichen Fragen der wichtigsten asiatischen Länder ein.

Im zweiten besonderen Teil — redigiert von Oberst z. D. P. Wolff — wird über sämtliche bedeutenden Länder Asiens in ganz knapper Form das Wissenswerteste gebracht, das in die Gebiete Geographie, Geschichte, Volkskunde und Religion, Verwaltung und Justiz, Heeresmacht, Münz- und Maßwesen, Finanzen, Handel, Verkehr eingeteilt ist. Hieran schließt sich regelmäßig die Angabe der Vertretung des Deutschen Reichs in dem einzelnen Lande und eine Aufzählung der dort ansässigen deutschen Handels- und Industriefirmen. Unter Verkehr findet sich das Eisenbahnwesen der Länder, wobei zu wünschen wäre, daß durchgängig die Länge der Linien und vielleicht auch die wirtschaftliche Bedeutung der von ihnen berührten Städte und Gebiete angegeben würde. Im ganzen geben die dreizehn Kapitel des besondern Teils bei aller Knappheit ausgezeichnete Auskunft über die betreffenden Länder.

Es ist lebhaft zu wünschen, daß das Werk, dem noch gewisse offen zugegebene Mängel des ersten Versuchs anhaften und das auffallend häufige Druckfehler enthält, alljährlich neu erscheinen wird. Ohne Zweifel wird es sich zum unentbehrlichen Hilfsmittel jedes mit asiatischen Dingen Befaßten entwickeln und würdig an die Seite der älteren ausländischen Parallel-

erscheinungen — z. B. für China des Jahrbuchs der North China Branch of the Royal Asiatic Society oder des Bulletin de l'association amicale Franco-Chinoise. — treten und so eine lang empfundene Lücke in der deutschen Literatur ausfüllen.

Dr. Otto E. Preyer.

Das Verkehrsbureau der Korporation der Kaufmannschaft von Berlin.

Aus Anlaß des 25 jährigen Bestehens dieser am 1. Dezember 1887 ins Leben getretenen Geschäftsstelle haben die Ältesten der Kaufmannschaft von Berlin eine Schrift erscheinen lassen, in der mit kurzen Worten (auf 23 Seiten) eine Darstellung der Entstehung und Entwicklung, der Ziele und Aufgaben sowie des Geschäftsverkehrs dieses Bureaus gegeben wird.

Das Bedürfnis, ständig einen genauen Überblick über die verwickelten Verhältnisse des Eisenbahngütertarifwesens zu haben, war in Berlin bei der Vielgestaltigkeit der Industrie und der Mannigfaltigkeit der in Betracht kommenden Verkehrsbeziehungen besonders scharf hervorgetreten. Wohl als erste derartige Geschäftsabteilung einer Handelsvertretung wurde das Bureau wesentlich auf Anregung der Staatseisenbahnverwaltung (Ausschußsitzung des Bezirkseisenbahnrats Berlin vom 27. April 1887) gegründet. Von ihr wurden auch zur Förderung der Einrichtung geeignete Beamtenkräfte und Tarifmaterial zur Verfügung gestellt.

Der Geschäftskreis, der ursprünglich nur die Erteilung von Auskunft über Tarife und Verkehrsvorschriften umfaßte, dehnte sich, dem praktischen Bedürfnisse des Verkehrs folgend, im Laufe der Jahre weiter aus auf das Gebiet der Zoll- und Steuerangelegenheiten, des Post-, Telegraphen- und Fernsprechwesens, auf die Handelsverträge, die konsularische Vertretung Deutschlands und der auswärtigen Staaten, den Absatz deutscher Erzeugnisse im Auslande, den Eingang ausländischer Erzeugnisse im Inlande u. a. m.

Sehr wertvolle Dienste hat diese Geschäftsstelle während der 25 Jahre der Kaufmannschaft von Berlin sowie auch zahlreichen anderen Handelsvertretungen geleistet. Verschiedene auswärtige Handelskammern haben ein Abkommen getroffen, auf Grund dessen sie sowohl wie die in ihrem Bezirk ansässigen Handelskreise und Betriebe dieses Bureau benutzen. Wie sehr sein Vorhandensein einem tatsächlichen Bedürfnis entspricht, geht daraus hervor, daß im Jahre 1911 rund 26 000 Auskünfte erteilt worden sind. Hierbei ist zu berücksichtigen, daß mit der im Laufe der Jahre eingetretenen größeren Übersichtlichkeit und Vereinfachung der Tarife das Bureau in der Hauptsache nur in schwierigen und verwickelten Fällen, namentlich bei der Anwendung von Ausnahmetarifen nach dem Ausland, in Anspruch

genommen wird. Auch manche dankenswerte Anregung auf Änderung oder Ergänzung der Tarife ist von dem Bureau ausgegangen. *W.*

Meyers Orts- und Verkehrslexikon des Deutschen Reichs. Fünfte, vollständig neu bearbeitete und vermehrte Auflage. Auf Grund amtlicher Unterlagen von Reichs-, Landes- und Gemeindebehörden herausgegeben von Dr. E. Uetrecht. Mit 51 Stadtplänen, 19 Umgebungs- und Übersichtskarten, einer Verkehrskarte und vielen statistischen Beilagen. Erster Band A—K. Leipzig und Wien 1912. Bibliographisches Institut. 1092 S. 4°.

Das Werk ist hervorgegangen aus Neumanns Orts- und Verkehrslexikon, dessen vierte Auflage 1905 erschienen ist. Es unterscheidet sich von diesem dadurch, daß daraus eine Reihe von Angaben, die man in einem Verkehrslexikon nicht sucht, weggelassen, dagegen aber das Verzeichnis der Orte ganz außerordentlich vermehrt worden ist. Das Neumannsche Lexikon enthielt rund 75 000 Artikel und Nachweise, das vorliegende enthält deren 210 000, es stellt ein vollständiges Register aller Siedelungen im Deutschen Reiche dar. Die Angaben über die einzelnen Orte sind bis auf die neueste Zeit (1910) durchgeführt und enthalten alles, was man darüber zu wissen wünscht. Selbstverständlich mußten zahlreiche Abkürzungen bei den einzelnen Angaben vorgenommen werden; diese sind aber so glücklich gewählt, daß man sich ohne Schwierigkeit darin zurechtfindet. Die beigegebenen Stadtpläne sind klar und übersichtlich, der Druck ungeachtet der Kleinheit der Buchstaben leicht leserlich. Das Buch ist ein für alle Behörden ungemein wertvolles beinahe unentbehrliches Nachschlagebuch. Es soll durch Nachträge von Zeit zu Zeit ergänzt werden. *—n.*

Zentralblatt der Bauverwaltung, Inhaltsverzeichnis der Jahrgänge 1901 bis einschl. 1910 (XXI—XXX), herausgegeben im Ministerium der öffentlichen Arbeiten. Berlin 1912. 154 Seiten. 7 *M*.

Das in sehr übersichtlicher Form und gutem Druck hergestellte Register ist ein wertvolles Hilfsmittel, um sich über alle Veröffentlichungen dieser Zeitschrift während des 10 jährigen Zeitraumes zu unterrichten. Auf S. 1 bis 8 sind alle amtlichen Mitteilungen zusammengestellt, die in Form von Allerhöchsten Erlassen, Gesetzen, Runderlassen und Bekanntmachungen veröffentlicht sind. Ihnen folgt dann ein sehr ausführliches in alphabetischer Reihenfolge geordnetes Verfasser-, Orts- und Sachverzeichnis.

ÜBERSICHT

der

neuesten Hauptwerke über Eisenbahnwesen und aus verwandten Gebieten.

Amar, Charles, Théorie générale du Ciment armé. Paris 1912.

Van der Borght, R., Dr., Kaiserlicher Präsident a. D., Das Verkehrswesen. 2. Auflage. Leipzig 1912.

Die **wirtschaftlichen Kräfte Deutschlands.** Herausgegeben von der Dresdner Bank. Berlin, anläßlich ihres 40jährigen Bestehens.

Eisenbahn-Zollordnung vom 23. Dezember 1912. Berlin 1913.

Fitzinger, A., Zeitschriftenschau der gesamten Eisenbetonliteratur 1912, gesammelt in der Zeitschrift „Beton und Eisen" und nach den Kapiteln des „Handbuches für Eisenbetonbau" geordnet. Berlin 1913.

Handbuch der Ingenieurwissenschaften in 5 Teilen von F. Löwe und H. Zimmermann. 5. Teil: Der Eisenbahnbau, ausgenommen Vorarbeiten, Unterbau und Tunnelbau. Sechster Band: Betriebsvorrichtungen. Vierte (Schluß-) Lieferung: Mittel zur Sicherung des Betriebes. Bearbeitet von S. Scheibner. Leipzig 1913.

Harms, Bernhard, Professor, Dr. sc. pol.: Weltwirtschaftliches Archiv. Zeitschrift für allgemeine und spezielle Weltwirtschaftslehre. 1. Band, 1. Heft. Jena, Januar 1913.

Hausmeister, Paul, Dr. Deutsche Eisenbahnkunde. M. Gladbach 1912.

Jori und Schaechterle. Neuere Bauausführungen in Eisenbeton bei der württembergischen Staatseisenbahnverwaltung: II. Balkenbrücken. 149 Textabbildungen. Berlin 1913.

Kirchhoff, Hermann, Wirkl. Geheimer Rat, Dr. jur., Vereinheitlichung des deutschen Eisenbahnwesens. Eine Ergänzung der Schrift: Die deutsche Eisenbahngemeinschaft. Stuttgart und Berlin 1913.

Mc Pherson, Logan G., A concerted movement of the Railways. New York 1913.

Michel, Georges, chef de comptabilité, compagnie du tramway de Pontarlier à Mouthe: Comptabilité practique et rationnelle d'un chemin de fer d'intérêt local ou d'un tramway. Paris et Liège 1913.

Perlewitz, Kurt, Die beratenden Ingenieure im Auslande, ihre Organisationen und ihre Gebührensätze. Berlin 1912.

Pfeiff, Emil, Stadtrechnungsrat, Die badischen Staatseisenbahnen und die Großschiffahrt auf dem Oberrhein. Karlsruhe 1913.

Statistik der im Betriebe befindlichen Eisenbahnen Deutschlands, nach den Angaben der Eisenbahnverwaltungen bearbeitet im Reichs-Eisenbahnamt. Band 32. Rechnungsjahr 1911. Berlin 1913.

Vorschriften über die Ausbildung und Prüfung für den Staatsdienst im höheren Baufache vom 1. April 1913.

Warneyers Jahrbuch der Entscheidungen. A. Zivil-, Handels-, Prozeßrecht. 11. Jahrgang 1912. B. Strafrecht und Strafprozeß, 7. Jahrgang 1912. Leipzig 1913.

Wehrmann, L., Wirklicher Geheimer Rat, Die Verwaltung der Eisenbahnen. Die Verwaltungstätigkeit der preußischen Staatsbahn in der Gesetzgebung, der Aufsicht und dem Betriebe unter Vergleich mit anderen Eisenbahnen. Berlin 1913.

Wygodzinski, Professor Dr., Einführung in die Volkswirtschaftslehre. Leipzig 1912.

Zillich, Karl, Königl. Baurat, Statistik für Baugewerkschulen und Baugewerksmeister. 2. Teil, Festigkeitslehre. 6. Auflage. Berlin 1913.

Zeitschriften.

AEG-Zeitung. Berlin.

15. Jahrgang. Nr. 7. Januar 1913.

Die Mittenwaldbahn. — Elektrische Überlandbahn Maastricht—Aachen.

Nr. 8. Februar 1913.

Die Rjukanbahn. — Moderne Bahnhofsbeleuchtung.

Annalen des Deutschen Reichs für Gesetzgebung, Verwaltung und Volkswirtschaft. München und Berlin.

45. Jahrgang. Nr. 12.

Betriebsergebnisse der preußischen Staatseisenbahnen im Jahre 1910.

Annales des travaux publics de Belgique. Brüssel.

69. Jahrgang. Folge 2. Band 17. Heft 6. Dezember 1912.

Les sécurités électriques appliquées aux installations de signalisation à manoeuvre manuelle.

Bulletin des internationalen Eisenbahn-Kongreß-Verbandes. Brüssel.

Band 27. Nr. 1. Januar 1913.

Bericht über die Wirkung der Kuppelstangen. — Verfahren zur Sicherung von Eisenbahndämmen an Flußufern. — Die Hilfszüge der Großherzoglich Badischen Staatseisenbahnen. — Betrachtungen über das Rechnungswesen der konzessionierten Eisenbahn-Gesellschaften.

Nr. 2. Februar 1913.

Messung dynamischer Kräfte und ihre Anwendung zur dauernden Überwachung von Eisenbahngleisen. — Gleisuntersuchungswagen der Erie-Eisenbahn. — Der Bau eiserner Personenwagen auf den Eisenbahnen der Vereinigten Staaten von Amerika. — Versuche über das Reißen von Stehbolzen und Verbiegen der ebenen Wände. — Lange aufenthaltslose Eisenbahnfahrten.

The Commercial and Financial Chronicle. New York.

Band 96. Nr. 2481. Vom 11. Januar 1913.

Lack of consideration for the Railways.

Deutsche Bauzeitung. Berlin.

47. Jahrgang. Nr. 1—2. Vom 4. Januar 1913.
Zur Frage der 30jährigen Verjährungsfrist für Forderungen der Architekten und Bauingenieure gegen Bauherren.

Nr. 5 und 6. Vom 15. Januar 1913.
Das Bauwesen im preußischen Staatshaushalt für das Geschäftsjahr 1913.

Nr. 9. Vom 29. Januar 1913.
Der Stadthafen Gelsenkirchen.

Deutsche Eisenbahnbeamten-Zeitung. Stuttgart.

Jahrgang 16. Nr. 2 bis 8. Vom 9. Januar bis 20. Februar 1913.
Erstattung von Fahrgeld und die Bestimmungen der E. V. O. und der A. A. V. I. — (4 und 5:) Postregal und Eisenbahnpostgesetz. — (6 und 7:) Die Umzugskostenvergütungen der sächsischen Eisenbahnbeamten. — (8:) Das Dienstwohnungswesen in Baden.

Das Eisenbahnblatt. (Järnbanebladet.) Stockholm.

1912. Nr. 23—24. Vom 16.—31. Dezember 1912.
(Nr. 23:) Sverige. Principer för järnvägstariffer. (Schluß aus Nr. 22). — Norges Statsbaners internationale timetabel. — (Nr. 24:) Sverige. Hvilka ärs utsikterna for kolmarknaden under ar 1913? — Norge. Planerna for Kristiania. — Drammenbanens elektrificering. — Sverige. Godstrafikens utveckling under första halfaret 1912.

1913. Nr. 1—2. Vom 15.—31. Januar 1913.
(Nr. 1:) Sverige. Hardy's snabbverkante vakuumbroms för godstag. — Norge. Stations- og havneforhold i Trondhjem. — Norge. Felttjenesteövelserne i Norge 1912. Troppetransporterne. — Enkeltheder ved Hamborgs nye elektriske Bane. — (Nr. 2:) Sverige. Exporttariffer på svenska järnvägar. — Norge. Stations- og havneforhold i Trondhjem.

Deutsches Eisenbahnwesen. Berlin.

Jahrgang 4. Nr. 1. Vom Januar 1913.
Die Beförderung leicht verderblicher Lebensmittel auf der Eisenbahn. — Das Verkehrswesen in Groß-Berlin. — Amerikanische Lokomotiven auf Schlittenkufen. — Europäischer Personen- und Gepäckwagen-Durchgangsverkehr.

Nr. 2. Vom Februar 1913.
Die neuen Kassenrevisionsvorschriften. — Die Beförderung leicht verderblicher Lebensmittel auf der Eisenbahn. — Die neue Nord-Südbahn in Deutsch-Südwestafrika. — Das Verkehrswesen von Groß-Berlin. — Griechische Eisenbahnen.

Deutsche Straßen- und Kleinbahn-Zeitung. Berlin.

Jahrgang 25. Nr. 52. Vom 28. Dezember 1912.
Unfallverhütung bei amerikanischen Straßenbahnen. — Bericht über den 17. Internationalen Straßenbahn- und Kleinbahn-Kongreß in Kristiania.

Jahrgang 26. Nr. 1 und 3. Vom 1. Januar 1913.
Die Mittenwaldbahn.

Nr. 2. Vom 11. Januar 1913.
Neuerungen an Sicherungsanlagen. — Ersatz der Rolle durch den Bügel in Karlsruhe. — Die Bahnen der asiatischen Türkei. — Eisenbahnunfälle und Bedienstete.

Nr. 3. Vom 25. Januar 1913.
Sterblichkeit und Invalidität der Lokomotivführer. — Die Eisenbahnbauten in den deutschen Kolonien im Jahre 1912. — Die Desinfektion der Eisenbahnwagen.

Nr. 7. Vom 15. Februar 1913.
Eine elektrisch betriebene Kohlenbahn auf Sumatra. — Die Eisenbahnen von Bosnien und Herzegowina. — Benzol-Elektro-Triebwagen, Bauart Pieper. — Zur Frage des elektrischen Betriebes auf den sächsischen Staatseisenbahnen.

Dorn's Volkswirtschaftliche Wochenschrift. Wien.

Jahrgang 29. Nr. 1505 (u. 1520). Vom 1. November 1912.
Die Südbahn und der Krieg.

Jahrgang 30. Nr. 1520. Vom 14. Februar 1913.
Das Problem der Orientbahnen. — Vorschläge zur Beschleunigung der amtlichen Behandlung von Zollangelegenheiten.

Nr. 1521. Vom 21. Februar 1913.
Die Sanierung der Südbahn.

The Economist. London.

Band 75 und 76. Nr. 3618 bis 3620. Vom 20. Dezember 1912 bis 11. Januar 1913.
South African Railways and Harbours, 1911. — (3619:) Home Railway receipts. — Position of Railroads in the United States. — (3620:) Indian Railways.

L'Economiste français. Paris.

Jahrgang 40. Band 2. Nr. 51. Vom 21. Dezember 1912.
Le mouvement économique et social aux Etats-Unis: les pouvoirs publics, les trusts et les chemins de fer.

Eisenbahn und Industrie. Wien—Prag—Berlin.

Jahrgang 8. Heft 11. November 1912.
Die Persische Querbahn. — Das Verkehrswesen in den deutschen Schutzgebieten in Afrika.

Jahrgang 9. Heft 1. Januar 1913.
Die moderne Verkehrsentwicklung und ihr Einfluß auf den Bau der Eisenbahn-Betriebsmittel. — Die indischen Eisenbahnen. — Pauschalierung der Beförderungsgebühren für Zeitungsballen im Eisenbahnverkehr.

Eisenbahn- und Verkehrsrechtliche Entscheidungen und Abhandlungen. Berlin und Leipzig.

Band 29. Heft 2.
Die Inkommunalisierung von Bahnen in Groß-Berlin. — Die Auslieferung des Lagergutes. — Die rechtliche Natur der Fahrpreiszuschläge des

§ 16 der Deutschen Eisenbahn-Verkehrsordnung (§ 16 des Österreichischen und des Ungarischen Eisenbahn-Betriebsreglements).

Electric Railway Journal. New York.

Band 41. Nr. 3. Vom 18. Januar 1913.

Brooklyn motor, truck and brakeshoe improvements. — Track construction in Cleveland during 1912. — Great Northern Railway electrification in Montana.

Elektrische Kraftbetriebe und Bahnen. Berlin-München.

Jahrgang 10. Heft 36. Vom 24. Dezember 1912.

Vollspurige Akkumulatoren-Lokomotive im Verschiebedienst.

Heft 3. Vom 24. Januar 1913.

Neue Motorwagen bei den städtischen Straßenbahnwagen in Wien. — Das Fahrscheinwesen und Fahrscheinabrechnungsverfahren bei der Großen Berliner Straßenbahn und den von ihr mitverwalteten Bahnen. — Frequenz und Platzangebot in Verkehrsanlagen. — Die Hollerith-Sortier- und Tabelliermaschine und ihre Anwendung für Verkehrszählungen. — Über Handbremsen für elektrische Straßen- und Kleinbahnen. — Schienenbremsen bei österreichischen Bahnen.

Heft 5. Vom 14. Februar 1913.

Die Elektrisierung der Stadt- und Vorortbahnen von Melbourne.

Elektrotechnische Zeitschrift. Berlin.

Jahrgang 34. Heft 1. Vom 2. Januar 1913.

Die Hochspannungskabel der Wechselstrom-Bahnanlage Dessau—Bitterfeld. — Die Wahl der elektrischen Betriebsart für die Vorortbahnen von Melbourne.

Heft 2. Vom 9. Januar 1913.

Die elektrische Fernbahn Pamplona—Aoiz und Pamplona—Sangüesa.

Heft 6 u. 8. Vom 6. u. 20. Februar 1913.

Über Hochspannungs-Leitungsanlagen für elektrische Bahnen.

Heft 7. Vom 13. Februar 1913.

Die Kleinbahnen des Bergischen Landes.

Engineering. London.

Band 94 und 95. Nr. 2451 bis 2457. Vom 27. Dezember 1912 bis 31. Januar 1913.

The Bottril motor road-train. — The London and North-Western Railway suburban electrification. — (2453 und 2455:) Steam action in socomotive cylinders. — The French Yunnan Railway. — Single-phase and direct-current Railway working. — (2454 und 2455,57:) The Beaver bridge over the Ohio river. — The temperature effect an train resistance. — The Railway officer abroad. — Side-tank locomotive for the Londonderry and Lough Swilly Railway company. — (2456:) The London and South Western and Metropolitan District Railway's widening. — (2457:) The extension of the Brigthon Railway electrification. — The Railway accident at Caledonian-Road station.

Egineering News. New York.

Band 68. Nr. 25 und 26 und Band 69. Nr. 1 bis 6. Vom 19. Dezember 1912 bis 6. Februar 1913.

An opportunity for a bridge across the North river at New York city. — (26:) The 523½ ft. steel arch bridge over the Sanaga river, Cameroon. South Africa. — The Glen Loch wreck. More facts. — Failure of stairway to elevated Railway station, Brooklyn, N. Y. — (1:) Train-order signal controlled by the train dispatcher. — Report on locomotive headlights by the Wisconsin Railway commission. — (2:) Reminiscences of an electric Railway engineer. — Automatic block signals for single track. — Protective coatings for Railway bridge floors. — Large cantilever bridge in China. — Industrial locomotive driven by a crude oil engine. — Grade reduction on street Railway's. — (3:) Very heavy motor-drawn truck. — Block signals and interlocking plants on the Chicago Great Western Railroad. — 100-ton coal car; Norfolk and Western Railway. — (4:) Portland cement specifications of the Lackawanna Railroad. — (5:) British opinion on Railway automatic stops. — Proposed extension of the Grand Trunk Railway system in New England. — Profitable limit of a five-cent street Railway fare. — (6:) Heavy switching locomotive with side sandboxes. — Supporting an electric Railroad on the edge of a side hill.

Le Génie Civil. Paris.

Band 52. Nr. 7. Vom 14. Dezember 1912.

Locomotive-tender à six essieux couplés et à surchauffe, des chemins de fer de Java.

Nr. 8. Vom 21. Dezember 1912.

Les véhicules industriels au salon de l'automobile à Paris. — Nouvelles voitures de tramways du système „Payez en entrant".

Nr. 9. Vom 28. Dezember 1912.

1er Congrès national des transports en commun par automobiles sur routes.

Nr. 11. Vom 11. Januar 1913.

Automotrices pétroléo-électriques, systeme H. Pieper. — (12:) Les progrès de l'automobilisme en 1912. Le XIIIe salon de l'automobile. du cycle et des sports.

Nr. 12. Vom 18. Januar 1913.

Le fonçage des caissons de fondation.

Nr. 14. Vom 1. Februar 1913.

Les améliorations du service sur l'ancien réseau métropolitain de Londres depuis son électrification. — Pompe à incendie automobile multicylindrique, système Drouville.

Nr. 15. Vom 8. Februar.

L'éclairage par l'acétylene dissous des voitures des chemins de fer du Sud de l'Autriche.

Nr. 16. Vom 15. Februar.

La nouvelle gare centrale de Leipzig.

Génie Civil Ottoman. Konstantinopel.

3. Jahrgang. Nr. 5 und 6. November/Dezember 1912.

Aperçu sur les travaux de la III[e] division de la construction du chemin de fer de Bagdad.

Glasers Annalen für Gewerbe und Bauwesen. Berlin.

Band 72. Heft 1. Vom 1. Januar 1913.

Neuzeitliche Kohlenförderanlagen. — (u. 2:) Die Lokomotiven auf der Weltausstellung in Brüssel.

Heft 2 und 3. Vom 15. Januar und 15. Februar 1913.

Straßen-Güterzüge.

Heft 3. Vom 15. Februar 1913.

Schienenlagerung auf höheren Querschwellen für Eisenbahnen mit schwerem und schnellem Verkehr. — Harthölzer für Eisenbahnwagenbau.

Das Handelsmuseum. Wien.

Band 28. Nr. 1. Vom 2. Januar 1913.

Chinesisches Eisenbahnwesen.

Nr. 7. Vom 13. Februar 1913.

Der Panamakanal und seine weltwirtschaftliche Bedeutung. — Die Tientsin—Pukou-Bahn.

L'Ingegneria ferroviaria. Rom.

Band 10. Nr. 1 und 2. Vom 15. und 31. Januar 1913.

(u. 2:) Le ferrovie della Valle Camonica. — A proposito del disastro ferroviario di Mangano.

Journal of the Association of Engineering Societies. Boston.

Band 1. Nr. 1. Vom Januar 1913.

Portland, Oregon: Its channel approach, harbor, Railroad facilities, navigable waterways and tributary territory.

The Journal of Political Economy. Chicago.

Band 21. Nr. 1. Januar 1913.

Early canal traffic and Railroad competition in Ohio.

Journal für Gasbeleuchtung. München.

56. Jahrgang. Nr. 1. Vom 4. Januar 1913.

Lieferung von Gasöl für Eisenbahnzwecke. — Zur Verfrachtungsfrage von Gasreinigungsmassen.

Die Lokomotive. Wien.

10. Jahrgang. Heft 1. Januar 1913.

Über die wirtschaftlichsten Geschwindigkeiten einiger Güterzuglokomotiven für Gebirgsstrecken. — Die ersten amerikanischen 2 C 1 Pacific-Schnellzugslokomotiven mit breiter Feuerbüchse. — Englische 2 A 1 Schnellzugslokomotive. — 2 B 1 Atlantictype der Sudan-Staatsbahn.

Heft 2. Februar 1913.

Eine neue Zahnradlokomotive der k. k. österreichischen Staatsbahnen. — C Vierzylinder-Verbund-Zahnrad- und Adhäsions-Tenderlokomotive,

Gruppe 980 der königlich italienischen Staatsbahnen. — Versuche mit Azetylen und elektrischem Licht für Lokomotiven. — Signallaternen. — Eine ältere belgische Breitbot-Versuchslokomotive. — Die erste amerikanische 1 C 1 Lokomotive mit Schlepptender. — Die Einrichtung für den elektrischen Betrieb auf der Giovi-Linie.

Magazin für Technik und Industriepolitik. Leipzig.

3. Jahrgang. Nr. 12 und 13. Dezemberheft 1912.

Chinas Eisenbahnen in Gegenwart und Zukunft.

Mitteilungen des Vereins für die Förderung des Lokalbahn- und Straßenbahnwesens. Wien.

20. Jahrgang. Heft 11. November 1912.

Feuerlose Lokomotiven.

Organ für Fortschritte des Eisenbahnwesens in technischer Beziehung. Wiesbaden.

Band 50. Heft 1. Vom 1. Januar 1913.

(u. 2, 3, 4:) Die elektrischen Stadtschnellbahnen der Vereinigten Staaten von Nordamerika. — Mechanischer Antrieb der Drehbrücke über die Tote Weichsel bei Danzig. — Die Wasserstation mit Benoidgasanlage in Pörsten. — Richten eingedrückter Pufferbohlen und durchgedrückter Stirnwandwinkel an Güterwagen. — Zeichnerische Darstellung der Kräftewirkungen zwischen Rad und Schiene beim Befahren des krummen Stranges von Weichen.

Heft 2. Vom 15. Januar 1913.

(u. 3, 4:) Über Schienenstoß-Verbindungen. — (2:) Bewährung verschleißfester Schienen. — Messungen des Dampfverbrauches für die Heizung stillstehender Personenwagen.

Heft 3. Vom 1. Februar 1913.

Das Eisenbahnverkehrswesen auf der Weltausstellung Turin 1911.

Heft 4. Vom 15. Februar 1913.

Stoßvorgang beim Auffahren eines Zuges auf einen Bremsschlitten.

Österreichische Eisenbahn-Zeitung. Wien.

Jahrgang 35. Nr. 34 bis 36. Vom 16. Dezember bis 30. Dezember 1912.

Die Bagdadbahn. — (35 und 36:) Das Distanzsignal in Österreich-Ungarn.

Jahrgang 36. Nr. 1 bis 7. Vom 6. Januar bis 17. Februar 1913.

(2, 3, 4 und 5:) Leitende Grundsätze der Staatsbahnverwaltung. — (2, 3, 4 und 5:) Einführung und Entwicklung der elektrischen Zugbeleuchtung bei der ehemaligen Kaiser Ferdinands-Nordbahn. — (5:) Nochmals die Wiener Schnellbahnen. — (6:) Zehent- und Robotleistungen der Linz- und Budweiser Pferdebahn. — (7:) Die Bedeutung des österreichischen Teiles der Bodenseegürtelbahn.

Österreich-ungarisches Eisenbahnblatt. Wien.

Jahrgang 17. Nr. 52. Vom 26. Dezember 1912 und **Jahrgang 18. Nr. 1 bis 8.** Vom 2. Januar 1913 bis 20. Februar 1913.

Zur Elektrifizierung der sächsischen Staatseisenbahnen. — Staatliche Eisenbahnen in Nordamerika? — (1:) Investitionen auf den Stadtbahn-

linien im Jahre 1912. — Das Eisenbahnwesen Rußlands. — (2:) Reorganisation des Zahlungswesens im Bereiche der Staatseisenbahnverwaltung. — Die Bahnverbindungen Bosniens. — Der Balkankrieg und das internationale Übereinkommen über den Eisenbahnfrachtverkehr. — Die elektrische Zugförderung im Berliner Stadt-, Ringbahn- und Vorortverkehr. — (3:) Eine Wendung der österreichischen Auswanderungspolitik. — Böhmens Braunkohlen-Export nach Sachsen 1912. — (4:) Der Vertrag mit der Canadian Pacific Bahn. — (5:) Die Triester Schiffahrtsverbindung mit Canada. — (6:) Pool zur Hebung des Triester Schiffsverkehrs. — Triest und der internationale Schiffsverkehr. — (7:) Das Eisenbahnwesen Canadas. — (8:) Das Eisenbahnprogramm des neuen Regimes in China. — Die österreichischen Eisenbahnen im Jahre 1911.

Österreichische Wochenschrift für den öffentlichen Baudienst.

Jahrgang 19. Heft 2. Vom 9. Januar 1913.

Über den Einfluß der Achsenentfernung auf die Zerstörungserscheinungen in einem Doppeltunnel.

Heft 6. Vom 6. Februar 1913.

Verkehrswesen in Bulgarien im Jahre 1911.

Railway Age Gazette. New York.

Band 53. Nr. 25. Vom 20. Dezember 1912.

A visit to the Railway Museum in Berlin. — Why 5000 trespassers are killed yearly. — The Canadian plan for preventing strikes. — The country's need of greater Railway facilities. — Interstate Commerce Commission annual report. — Chrome-vanadium driving wheel tires. — The automobile in Railway construction. — A combined maintenance organization. — Prolonging the life of crossties. — The Hindoo as a track laborer. — A large steam shovel. — Master Painters' Association convention.

Nr. 26. Vom 27. Dezember 1912.

Railway officers on the situation and the outlook. — Cars and locomotives built in 1912. — Car construction in 1912. — Locomotive development in 1912. — Railway construction in 1912. — Receiverships and foreclosure sales. — The trend of Railway earnings. — Railway officers on the situation. — Transportation and accounting officers. — Cars and locomotives ordered in 1912. — Mileage of Railroads block signaled. — New Railway built during 1912. — An automatic stop experiment on the Lackawanna. — New securities and dividend changes. — Changes in ownership and control.

Band 54. Nr. 1. Vom 3. Januar 1913.

The need for a higher demurrage rate. — Block signaling from different points of view. — The Hopatcong-Slateford cut-off. — Ninety-ton high side gondola car. — Operating organization on the Canadian Pacific. — Railway accidents, their causes and remedy. — Limitations of commission's powers. — Impressions of German Railway practice.

Nr. 2. Vom 10. Januar 1913.

The Commission's decision on Western classifikation No. 51. — Box car design. — Criminal indictments of Railroad officers. — Car and truck locking device. — Erection of Kentucky and Indiana bridge. — Steel end for box cars. — Freight car truck experiments. — Mechanical transference at freight terminals. — Two conflicting theories of valuation. — Efficient methods of handling correspondence. — Accident bulletin No. 44. — Prosecutions under the 28-hour law.

Nr. 3. Vom 17. Januar 1913.

The Railroad clearing house. — Bridge erection by end launching. — Keeping a good lookout. — Erection of Monongahela river bridge. — The proposed Railroad clearing house. — Fuel economy on the Rock Island. — New York report on Corning collision. — Elektrification of heavy grades. — Annual report of New Jersey public utility commission. — Railway terminals. — Derailment of trucks on curves. — Burlington adopts new train audit system. — Force feed lubricator. — Symbol train schedules.

Nr. 4. Vom 24. Januar 1913.

Soft answers to hard questions. — Report of the federal boiler inspector. — Canada's most successful Railway year. — A firing-up house for repaired locomotives. — A collapsible platform and vestibule. — Train accidents in December. — Freight car tactics or regulations. — Weighing methods on the St. Louis & San Francisco. — Postal car lighting. — Annual report on the New York public service commission, second district. — The use of slow orders and flags. — Notes on staking out track connections. — New Delaware, Lackawanna & Western specifications for Portland cement. — The storing and handling of material. — Southern Pacific's manufacture of track fastenings. — Handling track material on the Pittsburgh & Lake Erie. — The appearance of track. — A blow torch for cleaning snow and ice from switches. — American wood preservers' convention.

Nr. 5. Vom 31. Januar 1913.

An example of good regulation. — Some more reasons why Railways are unpopular. — Lift bridges over the Buffalo river. — A proposed New England Railroad commission. — The payment of employees in cash. — A continuous Rail. — Protest against freight classification by government. — Locomotive tender derailments. — Supreme court sustains New Orleans—Mobile rate reduction. — The use of highly superheated steam.

Nr. 6. Vom 7. Februar 1913.

Indicting common sense. — The limit of the Commission's authority. — Safety appliance inspectors. — Base failures in rails. — Transportation of fruit and vegetables. — Narrow gage gasolene motor car. — Results of public ownership in France. — An analysis of steel ingot manufacture. — Terminal service. — Results of comparative firebox tests — Regulation of Railways. — A pilot snow plow. — Accident statistics for 1910.

The Railway Engineer. London.

Band 34. Nr. 396. Januar 1913.

Calling-on-arms; Metropolitan District Railway. — Boat train; Bombay—Delhi service; Bombay, Baroda and Central India Railway. — New long non-stop express train in Bavaria. — Road level crossings in America. — Mechanical handling of coal for British locomotives. — The high-level bridge over the new widened lines; Willesden Junction, London and North Western Railway. — American and European locomotive efficiency. — Characteristic dynamical diagrams for the motion of a train during the accelerating and retarding periods. — A. G. A. flaslights signals on the Swedish State Railways. — Railway systems of the British empire, excluding those of India.

Nr. 397. Februar 1913.

Railway suspension bridge. — Superelevation on Rails. — Notes on simple Mallet locomotives. — Sets of three 60 ft. carriages. — Mikado type locomotives. — Fish-plates; Pennsylvania Railroad. — Railway systems of the British empire, excluding those of India. — Modern methods of steam production. — Official report on Railway accidents.

The Railway Gazette. London.

Band 17. Nr. 25. Vom 20. Dezember 1912.

The Port of London. — South African Railway affairs. — Indian Railway affairs. — Australian Railway affairs. — The new Grand Central Terminal, New York. — London & North-Western Railway electrification.

Nr. 26. Vom 27. Dezember 1912.

The Board of Trade and traders. — South American Railway affairs. — Australian Railway affairs. — Oil tank wagons for the Ceylon government Railways. — Ventilation of the Pennsylvania tunnels at New York City. — Fighting snow in Kansas. — The Railway workshop.

Band 18. Nr. 1. Vom 3. Januar 1913.

The relations between the operating and engineering department. — (u. 6:) South African Railway affairs. — (u. 5, 6, 7:) Australian Railway affairs. — South American Railway affairs. — Handling of traffic at Immingham dock. — The Simmen cab signal. — New Garrett locomotives, Tasmanian government Railways. — Large drilling machines for locomotive work. — Turning machine and radial drill. — (u. 2, 4:) Electrification of the Berlin City circular and suburban Railways. — Factors in the selection of locomotives.

Nr. 2. Vom 10. Januar 1913.

The Union Pacific merger. — The further development of the steam locomotive. — (u. 4:) Latin-American Railway notes. — Factors in the selection of locomotives. — (u. 5:) The jubilee of the Metropolitan Railway. — High-speed multiple drilling machine for locomotive frame plates.

Nr. 4. Vom 24. Januar 1913.

The relations between the operating and engineering departments. — The signalling and equipment of the New York, Westchester & Boston Rail-

way. — The new Snow Hill station, Birmingham, Great Western Railway. — Electric baggage trucks. — Hollow staybolt iron.

Nr. 5. Vom 31. Januar 1913.

(u. 6, 7:) Indian Railway affairs. — South African Railways. — New Pullman cars, South Eastern & Chatham Railway. — Heavy tank locomotive, Londonderry & Lough Swilly Railway. — Graphic system of train control. — Electrification of heavy grades. — Canton-Kowloon Railway. — Drop forging plant in the South African Railways workshops.

Nr. 6. Vom 7. Februar 1913.

Railway nationalisation. — A graphic time table. — New bridge at Peterborough. — New bridge over the Hwang Ho (yellow river). — The Lancashire and Yorkshire Railway school of signalling. — Freight train control, North-Eastern Railway. — Efficient methods of handling correspondence.

Nr. 7. Vom 14. Februar 1913.

New family saloons, Central Argentine Railway. — Bogie covered goods wagon, Entre Rios Railways. — „First Aid" equipment, London & North-Western Railways guards' vans. — Mineral line electrification, North-Eastern Railway. — Oil furnaces for the Buenos Ayres & Pacific Railway.

The Railway News. London.

Band 98 und 99. Nr. 2555 bis 2563. Vom 21. Dezember bis 15. Februar 1913.

(2555:) The London and North-Western Railway: electrification progress. — Railway companies capital requirements for 1913. — The North-Eastern Railway and discipline. — (u. 2556, 2557:) The Railway clearing system superannuation fund corporation. — (2559—2563:) Economics with special reference to Railways. — (u. 2556—2563:) The electric Railways of the United Kingdom. — (2555:) Chilled wheels and castings. — (u. 2556—2563:) British capital in foreign Railways. — (2555:) The Union Pacific decision. — (2556—2559:) Railway bills for 1913. — (2556:) Great Eastern goods locomotive. — (2557:) The use of oil fuel on Railways. — Locomotive and Railway engineering in 1912. — Train lighting cells. — Refrigeration on Railways. — Ventilation of Railway carriages. — Rolling shutters. — Railway cab signalling. — Superheating for marine engines. — Railways and finance in 1912. — Railway traffics in 1912. — (2558:) Railways and traders: goods under mark, and demurrage. — The Metropolitan Railway: jubilee of opening of the first section. — Modern Railway working. — Coal statistics. — National Railways of Mexico. — (2559:) Railways bill (1912). — Tramways & light Railways. — Platform tickets. — Improvements in Railway permanent way. — Railway development in Canada. — (2560:) Grievances on Victorian Railways. — (2561:) The London Brighton and South Coast Railway electrification .— Lancashire and Yorkshire Railway school of signalling. — Traffic congestion in Manchester. — Biston rings. — Railways in Rhodesia. — Western Australia government Railways. — New York city terminal stations. — Railways bill 1912. — (2562:) The Tube year. — State acquisition of Railways. — State Railway working: Western of

France Railway. — Railroad rates and regulations. — Opening of the new line to Watford: London and North-Western Railway. — The Canton-Kowloon Railway. — Planing machine for locomotive work. — The white train to the North. — (2563:) The Railway year. — Federated Malay States Railways. — Grievances and procedure in connection with punishments. — Railway employes' and agricultural labourers' wages. — What floods cost Railways. — Central Argentine Railway: New family saloons. — Snow Hill station, Birmingham. — „First aid" boxes on express passenger trains: London & North Western Railway.

Railway World. Philadelphia.

Band 57. Nr. 1. Vom Januar 1913.

The Anthracite Coal-Trust decision. — New England and the New Haven.

Nr. 2. Vom Februar 1913.

The post office and the railroads. — Arbitration in labor settlements. — The prevention of Railway accidents. — Business and the courts. — „Shipping Trust" investigation.

Revue générale des chemins de fer et des tramways. Paris.

Jahrgang 36. Halbjahr 1. Nr. 1. Vom Januar 1913.

Note sur le chemin de fer électrique de la Bernina. — Quelques notes sur les locomotives anglaises.

Nr. 2. Vom Februar 1913.

Consolidation par injection de ciment du viaduc des Cent Arches, situé sur la ligne Paris—Bordeaux. — Quelques notes sur les locomotives anglaises. — Statistique des chemins de fer des Etats-Unis pour l'exercice finissant le 30 Juin 1910.

Rivista delle Communicazioni.

Jahrgang 5. Heft 12. Dezember 1912.

La politica internazionale e la ferrovia di Bagdad.

Rivista tecnica delle Ferrovie Italiane. Rom.

Jahrgang 2. Band 1. Nr. 1. Vom 15. Januar 1913.

La costruzione della ferrovia centrale Umbra da Umbertide a Terni. — Studie e costruzioni di nuove linee ferroviarie effettuati dalle Ferrovie dello Stato. — Carro merci a sei assi della portata di 50 tonnellate. — Piattaforme girevoli a comando elettrico.

Rundschau für Technik und Wirtschaft. Wien-Prag-Berlin.

5. Jahrgang. Nr. 24. Vom 24. Dezember 1912.

Das Recht gleisloser Bahnen.

6. Jahrgang. Nr. 1. Vom 10. Januar 1913.

Zur Frage über die durch einen Doppeltunnel bewirkten Spannungsstörungen im Gebirge und deren Beeinflussung durch die Achsenentfernung. — Die türkischen Bahnen.

Nr. 3. Vom 10. Februar 1913.

Die elektrischen Betriebseinrichtungen der Mittenwaldbahn.

Schweizerische Bauzeitung. Zürich.

Band 60. Nr. 26. Vom 28. Dezember 1912.

Der neue Oberbau der Wengernalpbahn auf der neuen Linie Lauterbrunnen—Wengen.

Band 61. Nr. 1. Vom 4. Januar 1913.

Das Verwaltungsgebäude der Rhätischen Bahn in Chur.

Nr. 5 und 6. Vom 1. und 8. Februar 1913.

Die Bahnlinie Ebuat—Neßlau.

Nr. 7. Vom 15. Februar 1913.

Gebirgswälder und Eisenbahnen. — Ueber die Kraftwerksausnützung beim zukünftigen elektrischen Betrieb der schweizerischen Eisenbahnen.

Schweizerische elektrotechnische Zeitschrift. Zürich.

Jahrgang 9. Heft 52. Vom 28. Dezember 1912.

Mit hochgespanntem Gleichstrom betriebene Bahnen.

Jahrgang 10. Heft 1. Vom 4. Januar 1913.

Neue benzolelektrische Triebwagen.

Stahl und Eisen. Düsseldorf.

Jahrgang 32. Nr. 1. Vom 2. Januar 1913.

Die Baustoffe der Spurbahnen.

La Technique moderne. Paris.

Jahrgang 5. Nr. 1. Vom 1. Januar 1913.

Nouvelle locomotive électrique de 1500 chevaux de la compagnie des chemins de fer du Midi.

Technisches Wochenblatt. (Teknisk Ugeblad.) Kristiania.

Nr. 51 und 52. Vom 20. und 27. Dezember 1912.

(Nr. 51:) Bergens Havne- og Jernbanearrangement. — (Nr. 52:) Selvvirkende Vakuum Godshurtigtogsbremse.

Nr. 1 bis 6. Vom 3. Januar bis 7. Februar 1913.

(Nr. 2:) Kultransportanlägget paa Spitsbergen. — (Nr. 3:) Elektrisk Drift paa Kristiania-Drammenbanen. — (Nr. 4:) Hangebaner med Mellemstötter for Persontrafik. — Norges storste Hvälvbro. — (Nr. 5:) Rifle dannelser paa Skinneflater. — (Nr. 6:) Litt om Utvicklingen i elektrisk. Maskinbygning.

Verkehrstechnische Woche und eisenbahntechnische Zeitschrift. Berlin.

Jahrgang 7. Nr. 13 bis 20. Vom 28. Dezember 1912 bis 15. Februar 1913.

Die Wiener städtischen Straßenbahnen. — Eisenbahnen und Städtebau (14:) Messung von Leistungen, insbesondere bei fahrenden Eisenbahnzügen. — Eisenbahnen und Städtebau. — Zwei kleine Vorschläge im Bau der Güterwagen. — (17:) Der Bremsprellbock. — Die Eisenbahnbrücke über den Hoangho im Zuge der Tientsin—Pukow-Bahn. — (20:) Massengütertransporte. — Ist eine Änderung in der Organisation des höheren technischen Verwaltungsdienstes bei der preußisch-hessischen Staatseisenbahnverwaltung notwendig?

Weltverkehr und Weltwirtschaft. Berlin.

Jahrgang 1912/13. Nr. 10. Vom Januar 1913.

Konstantinopel—Kiautschou, ein asiatisches „Kap—Kairo“.

Zeitschrift für Binnen-Schiffahrt. Berlin.

Jahrgang 20. Heft 1. Vom 1. Januar 1913.

Das Anwachsen der deutschen Binnenschiffahrt von 1875—1910.

Zeitschrift für den internationalen Eisenbahntransport. Bern.

Jahrgang 21. Nr. 1. Januar 1913.

Die Ergebnisse der letzten Sitzung des Internationalen Eisenbahntransportkomitees.

Zeitschrift des österreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereins. Wien.

Jahrgang 64 und 65. Nr. 52. Vom 27. Dezember 1912.

Die Lawinenverbauungen der Berner Alpenbahn Bern—Lötschberg—Simplon. — Zur Ausbildung des Ingenieurs zum Verwaltungsdienst.

Nr. 2. Vom 10. Januar 1913.

Die neue Personenschwebebahn auf den Kohlererberg bei Bozen.

Nr. 7. Vom 14. Februar 1913.

Die Staatsbahnen Bulgariens.

Zeitschrift für Transportwesen und Straßenbau. Berlin.

Jahrgang 30. Nr. 1. Vom 1. Januar 1913.

Das Straßenquergefälle im Gleiskörper der Straßenbahn.

Nr. 5. Vom 10. Februar 1913.

Neue Oberbauanlagen für Straßenbahnen.

Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure. Berlin.

Band 57. Nr. 2. Vom 11. Januar 1913.

Seilbahn für Vergnügungsreisende im königlichen Salzbergwerk zu Berchtesgaden.

Nr. 4. Vom 25. Januar 1913.

Die Mallet-Lokomotive der Harzquer- und Brockenbahn.

Nr. 6. Vom 8. Februar 1913.

Schlafwagen III. Klasse der norwegischen Staatseisenbahnen.

Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahnverwaltungen. Berlin.

Jahrgang 52. Nr. 99 bis 100 und Jahrgang 53 Nr. 1 bis 14. Vom 21. Dezember 1912 bis 19. Februar 1913.

Umgestaltung des Gleisdreiecks der Berliner Hoch- und Untergrundbahn. — (u. 100:) Die Einrichtung elektrischen Betriebes auf den Berliner Stadt-, Ring- und Vorortbahnen. — Der Balkankrieg und sein Einfluß auf das Internationale Übereinkommen über den Eisenbahnfrachtverkehr. — (100:) Zur Frage des Verhaltens von Beton im Eisenbahntunnel. — Technische Einheit im Eisenbahnwesen. — Staatliche Motorwagenlinien im Königreich Sachsen. — (1, 2 u. 3:) Rückblick auf das Jahr 1912. — (1:) Der Personalaufwand elektrischer Bahnen. — Eisenbahnbauten in Canada. — (2:) Eine elektrische Eisenbahn mit Blocksignalen auf dem Triebwagen. — Zum Stand des elektrischen Eisenbahnbetriebes in Schweden. — (3:) Äußerungen des Auslandes über deutsches Eisenbahnwesen. — Betriebsergebnisse der Großherzoglich Mecklenburgischen Friedrich-Franz-Eisenbahn im Betriebsjahre 1911/12. — (4:) Mechanische Umladeanlagen in Umladeschuppen. — Der Bahnhof zu Offenburg (Baden). —

Durchsicht der Signalordnung und der ministeriellen Vorschriften über die Sicherheit des Eisenbahnbetriebes in Frankreich. — (5:) Der Einfluß des Betriebes der Lokalbahnen auf das finanzielle Ergebnis der ungarischen Staatsbahnen. — Die vorläufigen Ergebnisse der europäischen Fahrplankonferenz in Hamburg. — Kohlenhunger und das russische Ministerium der Verkehrsanstalten. — (6:) Blinklicht. — Ein amerikanisches Urteil über das Verkehrs- und Baumuseum in Berlin. — Wagenmangel. — Interpellation im deutschen Reichstage. — (7:) Die Anordnung der Arbeitszüge auf Betriebsstrecken und die Überweisung der Gegenzüge. — Eisenbahnangelegenheiten bei der Etatsberatung im preußischen Abgeordnetenhaus. — Neue Handbremsen der französischen Ostbahn, Bauart Mestre. — (8:) Die Organisation der sächsischen Staatseisenbahnverwaltung. — Kaufmännischer Geist und Bureaukratie. — Die Einführung elektrischen Betriebes auf den Londoner Stadt- und Vorortstrecken der London- und Nordwest- und der London- und Südwest-Eisenbahn. — (9:) Eisenbahnpolizei und Vorentwurf zum Reichsstrafgesetzbuch. — Die Entwicklung und der jetzige Stand der elektrischen Zugförderung. — Der Etat der preußischen Staatsbahnverwaltung für das Etatsjahr 1913. — (10:) Die Fassung der Notstandstarife. — Der Jahresbericht des amerikanischen Bundesverkehrsamts und die Unfälle auf den dortigen Bahnen im Jahre 1911/12. — Neuorganisation der badischen Staatseisenbahnen. — (11:) Holz- oder Eisenschwellen. — (u. 12:) Das Extraordinarium der preußischen Staatsbahnverwaltung für das Etatsjahr 1913. — Eisenbahnkapital und Eisenbahnzinsen in China. — (12:) Das Stückzeitverfahren in den Werkstätten der preußisch-hessischen Staatseisenbahngemeinschaft. — Personenwagenbeleuchtung mit gelöstem Acetylen. — (13:) Moderne Wirtschaftsgestaltungen. — Beschlüsse der Generalkonferenz der deutschen Eisenbahnen. — Die Verkehrsanlagen von Togo. — (14:) Viergleisiger Betrieb der Strecke Düsseldorf—Neuß. — Entscheidungen des amerikanischen Bundes-Obergerichts über Eisenbahntrustbildungen. — Vortragsabend beim Staatssekretär des Reichskolonialamts in Berlin. — Der bayrische Landeseisenbahnrat.

Zentralblatt der Bauverwaltung. Berlin.

Jahrgang 33. Nr. 7 u. 10. Vom 25. Januar u. 5. Februar 1913.

Zur Begrenzung der Zugspannungen des Betons in Eisenbahnbrücken aus Eisenbeton.

Nr. 12, 13 u. 14. Vom 12., 15. u. 19. Februar 1913.

Die Eisenbahnen in den deutschen Schutzgebieten im Rechnungsjahr 1911.

Nr. 15. Vom 22. Februar.

Die Erschließung Afrikas durch Eisenbahnen.

Herausgegeben im Auftrage des Königlichen Ministeriums der öffentlichen Arbeiten.

Verlag von Julius Springer, Berlin W. — Druck von H. S. Hermann, Berlin SW.

Die Eisenbahnen der Erde

1907 bis 1911. [1]

Im Jahre 1911 hat sich das Eisenbahnnetz der Erde um 27 663 km vergrößert, während die Vergrößerung im Jahre 1910 nur 23 234 km betrug. Der Eisenbahnbau zeigte also wieder einen gewissen Aufschwung, besonders wenn man dabei erwägt, daß die bessere Ausgestaltung der Eisenbahnen, die Legung zweiter Gleise usw. im Jahre 1911 gleichfalls Fortschritte gemacht hat. Wir haben dabei hauptsächlich die Eisenbahnen in russisch Asien im Auge, deren Länge sich nach den uns zugänglichen Mitteilungen im Jahre 1911 nicht vermehrt hat, während sowohl auf der sibirischen Bahn, als insbesondere auch auf der Amurbahn eine lebhafte Bautätigkeit bei der Vorbereitung neuer Strecken, dem Ausbau des zweiten Gleises usw. geherrscht hat.

Die meisten neuen Eisenbahnen sind fertiggestellt in den Vereinigten Staaten von Amerika mit rund 8700 km. Das europäische Eisenbahnnetz hat sich um rund 5000 km vergrößert, das argentinische ist um rund 3000 km, das canadische um 1000 km gewachsen. In China sind 1100 km, in Britisch-Ostindien 1200 km neue Eisenbahnen gebaut, das afrikanische Eisenbahnnetz hat sich um 3600 km, das australische um 1400 km vergrößert. Nach Lage der Verhältnisse darf wohl angenommen werden, daß in den nächsten Jahren Asien und Afrika sehr wesentlich zur Vergrößerung des Eisenbahnnetzes der Erde beitragen werden. In Vorderasien macht die Bagdadbahn stete Fortschritte, in China schwebt eine große Zahl neuer Eisenbahnpläne, und die afrikanischen Kolonien, darunter vornehmlich auch die deutschen, sind ununterbrochen mit der Erweiterung ihres Eisenbahnnetzes beschäftigt, dessen Bedeutung für die wirtschaftliche Erschließung der Kolonien immer mehr gewürdigt

[1] Vgl. Archiv für Eisenbahnwesen 1912, S. 545 ff.

wird. Wenn nicht alles täuscht, so werden wir in den nächsten Jahren mit einer weiteren bedeutenden Ausdehnung des Eisenbahnnetzes der Erde zu rechnen haben.

Der Gesamtumfang des Eisenbahnnetzes der Erde betrug Ende 1911: 1 057 809 km, die Anlagekosten schätzen wir auf 239 Milliarden Mark.

Nach der Übersicht 1 hat sich in der Reihenfolge des Eisenbahnbesitzes der Weltteile und einzelner Länder im Jahre 1911 nichts geändert. Die bei weitem meisten Eisenbahnen befinden sich in Amerika. und zwar 541 028 km, darunter in den Vereinigten Staaten (einschließlich Alaska, das 846 km Eisenbahnen aufweist) 396 860 km, also rund 58 000 km mehr als in Europa, dessen Eisenbahnnetz einen Umfang von 338 880 km hatte. Asien besitzt 105 011 km, Afrika 40 489 km, Australien 32 401 km Eisenbahnen. In der Reihe der einzelnen, am besten mit Eisenbahnen ausgestatteten Staaten, stehen an der Spitze die Vereinigten Staaten von Amerika mit ihren 396 860 km. Es folgen das Deutsche Reich mit 61 936 km, Rußland (europäisches) mit 61 078 km, Britisch-Ostindien mit 52 838 km, Frankreich mit 50 232 km, Österreich-Ungarn mit 44 820 km. Canada mit 40 869 km, Großbritannien und Irland mit 37 649 km, Argentinien mit 31 575 km, Mexiko mit 24 717 km, Brasilien mit 21 778 km. Italien mit 17 228 km, Spanien mit 15 097 km und Schweden mit 14 095 km. Die übrigen Staaten besitzen weniger als 10 000 km Eisenbahnen.

Das Verhältnis der Eisenbahnen zur Ausdehnung des Landes und zu der Bevölkerung, wegen dessen im allgemeinen auf die im Jahre 1906 (S. 476/477) dieser Zeitschrift gemachten Bemerkungen Bezug genommen wird, ist in den Spalten 12 und 13 der Übersicht 1 angegeben. Im Verhältnis zum Flächeninhalt des Landes bleibt das Königreich Belgien an der Spitze. Es kommen auf 100 qkm Flächeninhalt 29,3 km Eisenbahnen. Es folgen das Königreich Sachsen mit 21,2 km, Baden mit 14,9 km, Elsaß-Lothringen mit 14,6 km, Großbritannien und Irland mit 12,0 km, die Schweiz mit 11,5 km, das Deutsche Reich mit 11,4 km, Württemberg mit 11,1 km, Preußen mit 10,9 km und Bayern mit 10,8 km. In den übrigen Erdteilen stellt sich dieses Verhältnis wesentlich ungünstiger, in den Vereinigten Staaten (einschließlich Alasca) auf 4,3 km. Die Zahlen der übrigen Länder mögen in der Übersicht nachgesehen werden, es handelt sich meist nur um Bruchteile von Kilometern.

Die meisten Eisenbahnen im Verhältnis zur Bevölkerung hat die Kolonie West-Australien, woselbst auf 10 000 Einwohner 103,9 km kommen. Auch bei den übrigen australischen Kolonien stellt sich dieses Verhältnis sehr günstig, weil eben ihre Bevölkerung noch eine sehr dünne ist. In Canada kommen 62,9 km, in den Vereinigten Staaten von Amerika (einschließlich Alasca) 43,1 km Eisenbahnen auf 10 000 Einwohner. Unter

den europäischen Staaten nimmt in dieser Richtung Schweden mit 25,7 km den ersten Platz ein. In Deutschland kommen 9,5 km, in Frankreich 12,8 km, in Großbritannien 8,3 km, in Belgien 11,7 km usw. auf 10 000 Einwohner.

Rechnet man in Deutschland zu den Eisenbahnen für das Jahr 1911 die im Betrieb befindlichen nebenbahnähnlichen Kleinbahnen hinzu, so ergibt sich folgendes Eisenbahnnetz:

in Preußen	38 054	+	9 655	=	47 709 km,
„ Deutschland	61 936	+	10 131	=	72 067 „ .

Danach trifft Ende 1911 folgende Bahnlänge auf je:

	100 qm	10 000 Einwohner
in Preußen . . .	13,7 (statt 10,9) km,,	11,9 (statt 9,5) km,
„ Deutschland .	13,3 („ 11,4) „	11,2 („ 9,5) „ .

In der Übersicht 2 sind die Anlagekosten für die Eisenbahnen einiger Länder angegeben, und zwar die für die europäischen Bahnen wieder getrennt von denen der anderen Erdteile, weil die Anlagekosten in Europa wegen der durchschnittlich besseren Ausrüstung der Bahnen und wegen des teuren Grund und Bodens meistens höher sind, als in den übrigen Erdteilen. Nach unserer Berechnung betragen sie im Durchschnitt für 1 km:

a) in Europa rund . . . . 320 000 ℳ,
b) in den übrigen Erdteilen rund . . . . 182 000 „.

Werden diese Durchschnittskosten der Berechnung des Anlagekapitals sämtlicher vorhandenen Eisenbahnen zugrunde gelegt, so beläuft sich dieses

a) für die Bahnen in Europa auf
338 880 . 320 000 = ... 108 441 600 000 ℳ,
b) für die Bahnen in den übrigen Erdteilen auf
718 929 . 182 000 = ... 130 845 078 000 „,

so daß das Anlagekapital aller Eisenbahnen der Erde am Schluß des Jahres 1911 auf . . . . . 239 286 678 000 ℳ oder rund 239 Milliarden Mark geschätzt werden kann.

Um einen Begriff von dieser Summe zu geben, möge bemerkt werden, daß eine Rolle von Zwanzigmarkstücken, die diesen Betrag enthielte, eine Länge von 17 940 km haben und daß zur Verladung dieses Betrages, ebenfalls in Zwanzigmarkstücken, etwa 9570 Eisenbahnwagen von je 10 000 kg Tragfähigkeit erforderlich sein würden.

(Fortsetzung des Textes auf S. 623.)

Übersicht 1.

Die Entwicklung des Eisenbahnnetzes der Erde vom Schlusse des
Eisenbahnlänge zur Flächengröße und

1	2	3	4	5	6	7
Laufende Nr.	Länder	Länge der im Betrieb befindlichen Eisenbahnen am Ende des Jahres				
		1907	1908	1909	1910	1911
	I. Europa.	Kilometer				
1	Deutschland:					
	Preußen	35 393	36 111	36 839	37 471	38 054
	Bayern	7 638	7 791	8 008	8 137	8 232
	Sachsen	3 071	3 096	3 151	3 151	3 188
	Württemberg	2 052	2 070	2 108	2 128	2 177
	Baden	2 213	2 221	2 228	2 236	2 258
	Elsaß-Lothringen	1 978	2 023	2 101	2 121	2 121
	Übrige deutsche Staaten	5 695	5 722	5 864	5 904	5 906
	zusammen Deutschland	58 040	59 034	60 299	61 148	61 936
2	Österreich-Ungarn, einschließlich Bosnien und Herzegowina	41 605	42 636	43 717	44 371	44 820
3	Großbritannien und Irland	37 181	37 335	37 457	37 579	37 649
4	Frankreich	47 823	48 125	48 581	49 395	50 232
5	Rußland (europäisches, einschließl. Finnland (3 615 km)	58 385	58 843	59 403	59 559	61 078
6	Italien	16 596	16 718	16 799	16 960	17 228
7	Belgien	7 844	8 125	8 278	8 510	8 660
8	Luxemburg[3])	—	512	512	512	519
9	Niederlande[3])	3 589	3 100	3 070	3 194	3 194
10	Schweiz	4 447	4 539	4 580	4 701	4 781
11	Spanien	14 850	14 915	14 956	14 994	15 097
12	Portugal	2 783	2 894	2 894	2 909	2 983
13	Dänemark	3 446	3 484	3 484	3 527	3 771
14	Norwegen	2 586	2 873	3 002	3 092	3 092
15	Schweden	13 392	13 632	13 797	13 982	14 095
16	Serbien	610	678	678	795	936
17	Rumänien	3 210	3 243	3 355	3 603	3 607
18	Griechenland	1 241	1 580	1 580	1 590	1 590
19	Bulgarien[3])	—	1 691	1 746	1 892	1 945
20	Europäische Türkei[3])	3 197	1 557	1 557	1 557	1 557
21	Malta, Jersey, Man	110	110	110	110	110
	zusammen Europa[2])	320 935	325 624	329 855	333 980	338 880

[1]) Einzelne Abweichungen der vorliegenden Nachweisung von den früheren die Umrechnung sind 1 engl. Meile = 1,609 km und 1 Werst = 1,067 km ange-

[2]) Die Angaben Spalte 7, 12 und 13 sind entnommen aus dem Journal

[3]) Die Angaben für Luxemburg waren bis 1907 mit den Angaben für die

Übersicht 1:

Jahres 1907 bis zum Schlusse des Jahres 1911 und das Verhältnis der Bevölkerungszahl der einzelnen Länder. [1])

8	9	10	11	12	13	2
Zuwachs von 1907—1911		Der einzelnen Länder		Es trifft Ende 1911 Bahnlänge auf je		Länder
im ganzen (Sp. 7—3)	in Proz. (Sp. 8.100 / Sp. 3)	Flächengröße qkm	Bevölkerungszahl	100 qkm	10000 Einw.	
km	%	(abgerundete Zahlen)		km		**I. Europa.**
						Deutschland:
2 661	7,5	348 700	39 924 000	10,9	9,5	Preußen.
594	7,8	75 900	6 849 000	10,8	12,0	Bayern.
117	3,8	15 000	4 779 000	21,2	6,6	Sachsen.
125	6,1	19 500	2 424 000	11,1	8,9	Württemberg.
45	2,0	15 100	2 131 000	14,9	10,5	Baden.
143	7,2	14 500	1 867 000	14,6	11,3	Elsaß-Lothringen.
211	3,7	52 100	6 577 000	11,3	8,9	Übrige deutsche Staaten.
3 896	6,7	540 800	64 551 000	11,4	9,5	Zusammen Deutschland.
3 215	7,7	676 500	51 018 000	6,6	8,8	Österreich-Ungarn, einschließl. Bosnien und Herzegowina.
468	1,3	314 000	45 472 000	12,0	8,3	Großbritannien und Irland.
2 409	5,0	536 400	39 252 000	9,3	12,8	Frankreich.
2 693	4,6	5 390 000	128 171 000	1,1	4,8	Rußland, europäisches, einschl. Finnland (3 615 km).
632	3,8	286 600	34 270 000	6,0	5,0	Italien.
816	10,4	29 500	7 386 000	29,3	11,7	Belgien.
124	3,5	2 600	246 000	19,9	21,0	Luxemburg.
		33 100	5 825 000	9,6	5,5	Niederlande.
334	7,5	41 400	3 559 000	11,5	14,2	Schweiz.
247	1,7	496 900	18 618 000	3,0	8,1	Spanien.
200	7,2	92 600	5 429 000	3,2	5,5	Portugal.
325	9,4	38 500	2 589 000	9,7	14,4	Dänemark.
506	19,6	322 300	2 350 000	1,0	13,2	Norwegen.
703	5,2	447 900	5 476 000	3,1	25,7	Schweden.
326	53,4	48 300	2 821 000	1,9	3,3	Serbien.
397	12,4	131 300	6 860 000	2,7	5,3	Rumänien.
349	28,1	64 700	2 632 000	2,4	6,0	Griechenland.
305	9,5	96 300	4 253 000	2,0	4,6	Bulgarien.
		169 300	6 130 000	0,9	2,5	Europäische Türkei.
—	—	1 100	372 000	10,0	3,0	Malta, Jersey, Man.
17 945	5,6	9 760 100	437 280 000	3,5	7,7	Zusammen Europa.

beruhen auf neueren Quellen, die inzwischen zur Kenntnis gekommen sind. Für nommen.

officiel de la République française vom 13. Februar 1913.

Niederlande, die für Bulgarien mit denen für die europäische Türkei vereinigt.

1 Laufende Nr.	2 Länder	3 Länge der im Betrieb befindlichen Eisenbahnen am Ende des Jahres 1907	4 1908	5 1909	6 1910	7 1911
	II. Amerika	Kilometer				
22	Canada[1]	36 125	37 507	38 783	39 792	40 869
23	Vereinigte Staaten von Amerika[1]) einschl. Alasca (846 km)	369 991	376 567 [2]	381 701	388 173	396 860
24	Neufundland	1 072	1 072	1 072	1 072	1 095
25	Mexiko	21 906	23 905	24 161	24 559	24 717
26	Mittelamerika (Guatemala 957 km, Honduras 171 km, Salvador 197 km, Nicaragua 322 km, Costarica 878 km, Panama 325 km)	2 240	2 413	2 413	2 573	2 850
27	Große Antillen (Cuba 3752 km, Dominikanische Republik 603 km, Haïti 225 km, Jamaika 298 km, Portorico 424 km)	3 911	4 833	4 833	4 879	5 302
28	Kleine Antillen (Martinique 224, Barbados 175, Trinidad 142 km)	541	541	541	541	541
29	Vereinigte Staaten von Columbien	723	724	754	821	988
30	Venezuela	1 020	1 020	1 020	1 020	1 020
31	Britisch-Guayana	167	167	167	167	167
32	Niederländisch Guayana	60	60	60	60	60
33	Ecuador	300	508	521	536	563
34	Peru	2 144	2 367	2 367	2 550	2 665
35	Bolivia	1 129	1 129	1 129	1 217	1 217
36	Vereinigte Staaten von Brasilien	17 242	19 211	20 917	21 370	21 778
37	Paraguay	253	253	253	253	373
38	Uruguay	1 948	2 328	2 328	2 488	2 638
39	Chile	4 730	4 730	5 295	5 675	5 750
40	Argentinien	22 004	24 901	25 509	28 636	31 575
	zusammen Amerika	487 506	504 236	513 824	526 382	541 028
	III. Asien.					
41	Russisches mittelasiatisch Gebiet	4 519	4 519	6 544	6 544	6 544
42	Sibirien und Mandschurei	9 116	10 337	10 337	10 846	10 846
43	China	6 698	8 042	8 524	8 724	9 854
44	Japan einschl. Chosen (Korea)	9 175	9 209	9 281	9 806	9 933
45	Britisch Ostindien	48 106	49 197	50 667	51 647	52 838
46	Ceylon	904	904	928	928	928
47	Persien	54	54	54	54	54
48	Kleinasien, Syrien und Arabien, mit Cypern (98 km)	4 716	5 037	5 037	5 037	5 277
49	Portugiesisch Indien	82	82	82	82	82
50	Malayische Staaten (Borneo, Celebes usw.)	1 024	1 024	1 219	1 219	1 380
51	Niederländisch Indien (Java, Sumatra)	2 429	2 472	2 475	2 497	2 553
52	Siam	919	919	926	1 026	1 090
53	Cochinchina, Kambodscha, Annam, Tonkin (2398 km), Pondichéry (95 km), Malakka (92 km), Philippinen (1047 km)	2 835	2 835	3 362	3 506	3 632
	zusammen Asien	90 577	94 631	99 436	101 916	105 011

[1]) Die Angaben beziehen sich auf das Rechnungsjahr (fiscal year) (30. Juni).

[2]) Hierbei ist zu berücksichtigen, daß seit 1908 die Unternehmungen, die sich (switching und terminal companies), deren Länge 1907/08 3 540 km betrug, nicht mehr

8	9	10	11	12	13	2
Zuwachs von 1907—1911		Der einzelnen Länder		Es trifft Ende 1911 Bahnlänge auf je		Länder
im ganzen (Sp. 7—3)	in Proz. (Sp. 8 . 100 / Sp. 3)	Flächen-größe qkm	Be-völkerungs-zahl	100 qkm	10000 Einw.	
km	%	(abgerundete Zahlen)		km		**II. Amerika.**
4 744	13,1	8 768 000	6 500 000	0,5	62,9	Canada.
26 869	7,3	9 305 300	92 037 000	4,3	43,1	Verein. Staaten von Amerika einschl. Alasca (846 km).
23	2,1	110 800	237 000	1,0	46,2	Neufundland.
2 811	12,8	2 016 000	14 545 000	1,2	17,0	Mexiko.
610	27,2	—	—	—	—	Mittelamerika (Guatemala 957, Honduras 171, Salvador 197, Nicaragua 322, Costarica 878 und Panama 325 km).
1 391	35,6	—	—	—	—	Große Antillen (Cuba 3752 km, Dominikanische Republik 603, Haïti 225, Jamaika 298, Portorico 424 km).
—	—	—	—	—	—	Kl. Antillen (Martinique 224, Barbados 175, Trinidad 142),
265	36,7	1 330 800	4 500 000	0,07	2,2	Verein. Staat. von Columbien.
—	—	1 043 900	2 647 000	0,1	4,2	Venezuela.
—	—	229 600	295 000	0,07	5,7	Britisch-Guyana.
—	—	—	—	—	—	Niederländisch Guyana.
263	36,7	299 600	1 400 000	0,2	4,0	Ecuador.
521	24,3	1 137 000	4 607 000	0,2	5,8	Peru.
88	7,8	1 334 200	2 269 000	0,1	5,4	Bolivia.
4 536	26,3	8 361 400	21 279 000	0,3	10,2	Verein. Staat. von Brasilien.
120	47,4	253 100	636 000	0,1	5,9	Paraguay.
690	35,4	178 700	1 043 000	1,5	25,3	Uruguay.
1 020	21,6	776 000	3 314 000	0,7	17,3	Chile.
9 571	43,5	2 885 600	4 894 000	1,1	64,5	Argentinische Republik.
53 522	11,0	—	—	—		zusammen Amerika.
						III. Asien.
2 025	44,8	554 900	9 305 000	1,2	7,0	Russisches mittelasiat. Gebiet.
1 730	19,0	12 518 500	7 049 000	0,09	15,4	Sibirien und Mandschurei.
3 156	47,2	11 081 000	357 250 000	0,09	0,3	China.
758	8,3	636 000	63 135 000	1,6	1,6	Japan einschl. Chosen (Korea).
4 732	9,8	5 068 300	295 213 000	1,0	2,8	Britisch Ostindien.
24	2,7	63 900	4 040 000	1,4	2,3	Ceylon.
—	—	1 645 000	9 500 000	0,003	0,06	Persien.
561	11,9	1 778 200	19 568 000	0,3	2,7	Kleinasien, Syrien u. Arabien, mit Cypern (98 km).
—	—	3 700	572 000	2,2	1,4	Portugiesisch Indien.
356	34,8	86 200	719 000	1,6	19,2	Malayische Staaten (Borneo, Celebes usw.).
124	5,1	599 000	29 577 000	0,4	0,9	Niederländisch Indien (Java, Sumatra).
171	18,6	633 000	9 000 000	0,2	1,2	Siam.
797	28,1	—	—	—	—	Cochinchina, Kambodscha, Annam, Tonkin (2398 km), Pondichéry (95), Malakka (92), Philippinen (1 047 km).
14 434	15,9	—	—	—	—	zusammen Asien.

lediglich mit den Bahnhöfen und dem Verschiebedienst auf den Bahnhöfen beschäftigen gezählt werden (Archiv für Eisenbahnwesen 1910 S. 1465).

Laufende Nr.	Länder	Länge der im Betrieb befindlichen Eisenbahnen am Ende des Jahres				
		1907	1908	1909	1910	1911
1	2	3	4	5	6	7
	IV. Afrika.	Kilometer				
54	Ägypten	5 544	5 638	5 638	5 913	5 913
55	Algier und Tunis	4 906	4 906	5 044	5 044	6 382
56	Belgische Congo-Kolonie	642	688	738	830	1 227
57	Süd-Afrikanische Union:					
	Kapkolonie	11 310	12 034	5 340	6 070	6 070
	Natal			1 759	1 759	1 759
	Zentral-Südafrikan. Bahnen [1]			[1]) 4 167	4 167	4 391
	Rhodesische Bahnen [2]			[2]) 3 120	3 527	3 540
	Kolonien:					
58	Deutschland:					
	Deutsch-Ostafrika	1 847	2 078	464	718	1 065
	Deutsch-Südwestafrika			1 598	1 598	1 909
	Togo			195	298	323
	Kamerun			107	107	160
59	England (Britisch Ostafrika 949 km, Sierra Leone 410 km, Goldküste 300 km, Lagos 494 km, Mauritius 842 km)	1 988	1 988	2 035	2 908	2 995
60	Frankreich (Franz. Sudan 2315 km, Somaliküste (Abessinien) 310 km, Madagaskar 272, Réunion 127 km)	2 006	2 024	2 030	2 188	3 024
61	Italien (Eritrea 119 km)	115	115	115	115	119
62	Portugal (Angola 1024 km, Mozambique 588 km)	1 131	1 131	1 131	1 612	1 612
	zusammen Afrika	29 489	30 602	33 481	36 854	40 489
	V. Australien.					
63	Neuseeland	4 137	4 162	4 315	4 419	4 476
64	Victoria	5 517	5 517	5 520	5 640	5 669
65	Neu-Süd-Wales	5 586	5 587	6 057	6 089	6 288
66	Süd-Australien	3 097	3 237	3 351	3 351	3 405
67	Queensland	5 479	5 618	6 185	6 456	6 483
68	Tasmanien	998	998	1 010	1 020	1 035
69	West-Australien	3 636	3 636	3 736	3 897	4 903
70	Hawai (40 km) mit den Inseln Maui (11 km) und Oahu (91 km)	142	142	142	142	142
	zusammen Australien	28 592	28 897	30 316	31 014	32 401
	Wiederholung.					
	Europa	320 935	325 624	329 855	333 980	338 880
	Amerika	487 506	504 236	513 824	526 382	541 028
	Asien	90 577	94 631	99 436	101 916	105 011
	Afrika	29 489	30 602	33 481	36 854	40 489
	Australien	28 592	28 897	30 316	31 014	32 401
	zusammen auf der Erde	957 099	983 990	1 006 912	1 030 146	1 057 809
	Steigerung gegen das Vorjahr %	2,5	2,8	2,3	2,3	2,7

[1]) Enthaltend Oranje-Freistaat mit Basutoland, Transvaal mit Swaziland.

[2]) Im Protektorat von Britisch Betschuanaland, Matabele und Maschonaland

8	9	10	11	12	13	2
Zuwachs von 1907—1911		Der einzelnen Länder		Es trifft Ende 1911 Bahnlänge auf je		Länder
im ganzen (Sp. 7—3)	in Proz. (Sp. 8.100 / Sp. 3)	Flächengröße qkm	Bevölkerungszahl	100 qkm	10000 Einw.	
km	%	(abgerundete Zahlen)		km		**IV. Afrika.**
369	6,6	994 300	11 287 000	0,6	5,2	Ägypten
1 476	30,1	897 400	6 695 000	0,7	9,5	Algier und Tunis.
585	91,1	—	—	—	—	Belgische Congo-Kolonie.
4 450	39,9	—	—	—	—	Süd-Afrikanische Union: Kapkolonie. Natal. Zentral-Südafr. Bahnen.[1] Rhodesische Bahnen.[2]
						Kolonien:
1 610	87,2	—	—	—	—	Deutschland: Deutsch-Ostafrika. Deutsch-Südwestafrika. Togo. Kamerun.
1 007	50,7	—	—	—	—	England (Britisch Ostafr. 949, Sierra Leone 410, Goldküste 300, Lagos 494, Mauritius 842 km).
1 018	5,1	—	—	—	—	Frankreich (Franz. Sudan 2315, Somaliküste (Abessinien) 310 Madagaskar 272, Réunion 127).
4	3,5	—	—	—	—	Italien (Eritrea 119 km).
481	42,5	—	—	—	—	Portugal (Angola 1024, Mozambique 588 km).
11 000	37,3	—	—	—	—	zusammen Afrika.
						V. Australien.
339	8,2	271 000	1 021 000	1,6	43,8	Neuseeland.
152	2,8	229 000	1 271 000	2,5	44,6	Victoria.
702	12,6	799 100	1 596 000	0,8	39,4	Neu-Süd-Wales.
308	9,9	2 341 600	434 000	0,1	78,4	Süd-Australien.
1 004	18,3	1 731 400	908 000	0,4	71,4	Queensland.
37	3,7	67 900	186 000	1,5	55,6	Tasmanien.
1 267	34,8	2 527 300	472 000	0,2	103,9	West-Australien.
—	—	17 700	109 000	0,8	13,0	Hawai (40) mit den Inseln Maui (11) und Oahu (91 km).
3 809	13,3	7 985 000	5 997 000	0,4	54,0	zusammen Australien.
						Wiederholung.
17 945	5,6	9 760 100	437 280 000	3,5	7,7	Europa.
53 522	11,0	—	—	—	—	Amerika.
14 434	15,9	—	—	—	—	Asien.
11 000	37,3	—	—	—	—	Afrika.
3 809	13,3	7 985 000	5 997 000	0,4	54,0	Australien.
100 710	10,5	—	—	—	—	zusammen auf der Erde.

oder Rhodesia.

Übersicht 2.

Die Anlagekosten der Eisenbahnen.

Laufende Nr.	Länder und Bahngruppen	Zeit auf die die Angabe des Anlagekapitals sich bezieht	Länge km	Anlagekapital im ganzen (runde Millionen) ℳ	Anlagekapital für 1 km
	I. Europa:				
1	Deutschland: Gesamtnetz	Betriebsjahr 1911	59 992	17 833 000 000	297 253
2	Österreich-Ungarn: Österreich: Gesamtnetz	Kalenderjahr 1910	22 642	7 030 000 000	310 502
	Ungarn: „	1910	20 646	3 650 000 000	176 772
3	Frankreich: Hauptbahnen	Kalenderjahr 1909	40 216	14 896 000 000	370 390
4	Belgien: Staatsbahnen	Kalenderjahr 1910	4 330	2 090 000 000	484 208
5	Niederlande: Gesamtnetz	Kalenderjahr 1897	2 661	574 000 000	215 614
6	England: Gesamtnetz	Kalenderjahr 1908	37 337	26 211 000 000	702 005
7	Dänemark: Staatsbahnen	Betriebsjahr 1910/1911	1 960	295 000 000	150 515
8	Norwegen: Gesamtnetz	Betriebsjahr 1910/1911	3 085	342 000 000	110 851
9	Schweden: Staatsbahnen	Kalenderjahr 1910	4 418	581 000 000	131 517
10	Rußland (ohne Finnland): Gesamtnetz	Kalenderjahr 1908	66 670	14 171 000 000	212 561
	Finnland (Staatsbahnen)	1910	3 356	322 000 000	96 000
11	Rumänien: Gesamtnetz	Betriebsjahr 1910/1911	3 474	774 000 000	222 730
12	Serbien: Staatsbahnen	Kalenderjahr 1910	574	105 000 000	183 119
13	Bulgarien: Staatsbahnen	Kalenderjahr 1909	1 692	200 000 000	118 457
14	Italien: Staatsbahnen	Betriebsjahr 1906/1907	14 000	4 525 000 000	323 219
15	Schweiz: Gesamtnetz	Kalenderjahr 1909	4 668	1 414 000 000	307 168
16	Spanien	Kalenderjahr 1907	14 485	2 911 000 000	211 325
	zusammen und Durchschnitt		306 206	97 924 000 000	320 000

Laufende Nummer	Länder und Bahngruppen	Zeit auf die die Angabe des Anlagekapitals sich bezieht	Länge km	Anlagekapital im ganzen (runde Millionen) ℳ	Anlagekapital für 1 km ℳ
	II. Übrige Erdteile.				
1	Verein. Staaten von Amerika	30. Juni 1910	396 014	80 678 000 000	203 724
2	Canada	30. „ 1910	39 792	5 923 000 000	136 679
3	Cuba	1905	2 468	273 000 000	111 000
4	Uruguay	1898/99	1 605	221 000 000	137 816
5	Chile (Staatsbahnen)	1910	2 672	365 000 000	136 666
6	Argentinien	1909	24 781	3 595 000 000	147 972
7	Brasilien: Central de Brasil	1908	1 764	392 000 000	114 080
8	Britisch-Ostindien	31. Dez. 1911	52 838	6 121 000 000	115 843
9	Japan (Privatbahnen)	31. März 1909	767	65 000 000	84 753
10	Siam (Vollspurbahnen)	1911/1912	797	80 000 000	100 353
11	Sumatra	1910	245	38 000 000	166 304
12	Algier und Tunis	31. Dez. 1908	4 294	588 000 000	136 938
13	Kapkolonie	31. „ 1909	5 340	660 000 000	123 566
14	Natal	31. „ 1909	1 588	282 000 000	186 681
15	Sierra Leone	1903	357	20 000 000	53 600
16	Goldküste	1903	274	36 000 000	128 000
17	Lagos	1903	201	18 000 000	88 000
18	Kolonie Neuseeland	31. März 1911	4 443	604 000 000	135 953
19	„ Viktoria	30. Juni 1911	5 670	900 000 000	152 573
20	„ Neu-Süd-Wales	30. „ 1911	6 052	1 040 000 000	171 847
21	„ Südaustralien	30. „ 1911	2 345	278 000 000	103 978
22	„ Queensland	30. „ 1911	6 425	528 000 000	84 896
23	„ Tasmanien	30. „ 1911	757	83 000 000	109 998
24	„ Westaustralien	30. „ 1911	3 823	245 000 000	66 664
	zusammen und Durchschnitt	. . . . . .	565 312	103 033 000 000	182 000

Übersicht 3.

Die Staatseisenbahnen in den Jahren 1910 und 1911.

Länder	Eisenbahnen			
	Länge		davon Staatsbahnen	
	1910 km	1911 km	1910 km	1911 km
	Europa.			
Deutschland	61 148	61 936	55 722	56 431
Österreich-Ungarn	44 371	44 820	35 481	35 842
Großbritannien	37 579	37 649	—	—
Frankreich	49 395	50 232	8 869	8 900
Rußland, europäisches	59 559	61 078	34 857	36 163
Italien	16 960	17 228	14 211	14 369
Belgien	8 510	8 660	4 322	4 330
Luxemburg	512	519	191	197
Niederlande	3 194	3 194	1 711	1 796
Schweiz	4 701	4 781	2 738	2 738
Spanien	14 994	15 097	—	—
Portugal	2 909	2 983	1 080	1 080
Dänemark	3 527	3 771	1 959	1 959
Norwegen	3 092	3 092	2 506	2 609
Schweden	13 982	14 095	4 372	4 418
Serbien	795	936	574	574
Rumänien	3 603	3 607	3 186	3 474
Griechenland	1 590	1 590	—	—
Bulgarien	1 892	1 945	1 589	1 692
Türkei, europäische	1 557	1 557	—	—
Malta, Jersey, Man	110	110	—	—
zusammen	333 980	338 880	173 368	176 572
	Amerika.			
Canada	39 792	40 869	2 766	2 767
Vereinigte Staaten	388 173	396 860	—	—
Neufundland	1 072	1 095	—	—
Mexiko	24 559	24 717	—	—
Mittelamerika	2 573	2 850	—	201
Große Antillen	4 879	5 302	68	241
Kleine Antillen	541	541	—	—
Columbien	821	988	—	—
Venezuela	1 020	1 020	—	—
Britisch-Guyana	167	167	—	—
Niederländisch-Guyana	60	60	—	—
Ekuador	536	563	—	—
Peru	2 550	2 665	1 358	1 358

Länder	Eisenbahnen			
	Länge		davon Staatsbahnen	
	1910 km	1911 km	1910 km	1911 km
Bolivia	1 217	1 217	—	—
Brasilien	21 370	21 778	8 760	8 760
Paraguay	253	373	—	—
Uruguay	2 488	2 638	—	—
Chile	5 675	5 750	2 672	2 672
Argentinien	28 636	31 575	3 971	3 971
zusammen	526 382	541 028	19 595	19 970
Asien.				
Russisches mittelasiat. Gebiet	6 544	6 544	9 947	9 947
Sibirien, Mandschurei	10 846	10 846		
China	8 724	9 854	—	—
Japan, einschließlich Chosen	9 806	9 933	7 310	7 441
Britisch Ostindien	51 647	52 838	39 364	46 297
Ceylon	928	928	—	—
Persien	54	54	—	—
Kleinasien usw.	5 037	5 277	1 468	1 468
Portugiesisch Indien	82	82	—	—
Malayische Staaten	1 219	1 380	—	—
Niederländisch Indien	2 497	2 553	2 199	2 213
Siam	1 026	1 090	1 026	952
Cochinchina usw.	3 506	3 632	—	—
zusammen	101 916	105 011	61 314	68 318
Afrika.				
Ägypten	5 913	5 913	4 493	4 493
Algier und Tunis	5 044	6 382	2 902	2 902
Belgische Kongokolonien	830	1 227	—	—
Südafrikanische Union:				
Kapkolonie	6 070	6 070	5 340	5 340
Natal	1 759	1 759	1 759	1 759
Zentral Südafrikan. Bahnen	4 167	4 391	4 167	4 167
Rhodesische Bahnen	3 527	3 540	2 241	2 241
Kolonien:				
Deutschland:				
Deutsch-Ostafrika	718	1 065	718	1 065
Deutsch-Südwestafrika	1 598	1 909	1 598	1 909
Togo	298	323	298	323
Kamerun	107	160	107	160

Länder	Eisenbahnen			
	Länge		davon Staatsbahnen	
	1910 km	1911 km	1910 km	1911 km
England	2 908	2 995	2 115	2 115
Frankreich	2 188	3 024	—	—
Italien	115	119	—	—
Portugal	1 612	1 612	—	—
zusammen	36 854	40 489	25 738	26 474
Australien.				
Neuseeland	4 419	4 476	4 372	4 430
Viktoria	5 640	5 669	5 617	5 617
Neu-Süd-Wales	6 089	6 288	5 862	5 862
Südaustralien	3 351	3 405	3 076	3 311
Queensland	6 456	6 483	5 891	5 891
Tasmanien	1 020	1 035	755	755
Westaustralien	3 897	4 903	3 451	3 451
Hawai usw.	142	142	—	—
zusammen	31 014	32 401	29 024	29 317
Wiederholung.				
Europa	333 980	338 880	173 368	176 572
Amerika	526 382	541 028	19 595	19 970
Asien	101 916	105 011	61 314	68 318
Afrika	36 854	40 489	25 738	26 474
Australien	31 014	32 401	29 024	29 317
zusammen	1 030 146	1 057 809	309 039	320 651

(Fortsetzung von S. 611.)

Der im vorigen Jahre zum erstenmal unternommene Versuch, das Verhältnis der Staatsbahnen zu den Privatbahnen der Erde in Zahlen darzustellen, ist für das Jahr 1911 in der Übersicht 3 (S. 620) wiederholt worden, in der auch die Zahlen für das Jahr 1910 denen für 1911 gegenübergestellt werden.

Schon in dem vorjährigen Aufsatz (S. 549—551) wurde bemerkt, daß eine solche Zusammenstellung nur ein annähernd richtiges Bild von dem Verhältnis der Staatsbahnen zu den Privatbahnen geben könne, zumal in einzelnen außereuropäischen Ländern der Begriff der Staatsbahn anders aufgefaßt wird, als in Deutschland, auch unbedingt zuverlässige Zahlen über den Anteil der Staatsbahnen an dem Gesamtnetz nicht überall vorliegen. Gleichwohl hat die Zusammenstellung das Interesse weiter Kreise hervorgerufen, und nur wenige unserer Zahlen sind beanstandet worden. Ob mit Recht oder Unrecht, lassen wir dahingestellt. Jedenfalls haben wir Anlaß genommen, auch die vorjährigen Zahlen, zum Teil unter Benutzung neuer Quellen, nochmals nachzuprüfen und einige Zahlen für 1910 mußten hiernach geändert werden. Grundsätzlich ist daran festgestellt worden, daß als Staatsbahnen solche Eisenbahnen anzusehen sind, die im Eigentum des Staates stehen, einerlei ob sie vom Staat oder von einem Privatunternehmen betrieben werden.

Im Jahre 1910 waren von 1 030 146 km Eisenbahnen 309 039 km Staatsbahnen, im Jahre 1911 von 1 057 809 km 320 651 km Staatsbahnen, das Verhältnis hat sich also zugunsten der Staatsbahnen etwas verschoben. Während sich das Eisenbahnnetz der Erde gegen das Vorjahr um 27 663 km oder 2,7 % vermehrt hat, ist bei den Staatsbahnen eine Steigerung um 11 612 km oder 3,8 % eingetreten.

Zur Frage der Postvorrechte auf den Eisenbahnen.[1]

Praktische Betrachtungen

von Regierungsassessor Dr. **W. Peters.**

I.

Täglich werden von den Eisenbahnen Deutschlands für die Reichspost Tausende von Wagen und Wagenabteilen mit ihrem Inhalt an Briefpostsendungen, Zeitungen, Geldern, leichteren Paketen, an Postpersonal und Postgerätschaften unentgeltlich befördert. Andere Wagen, die sogenannten Beiwagen, werden zu mäßigen Sätzen mitgeführt, die wesentlich niedriger sind, als die Sätze des gewöhnlichen Verkehrs. Dabei benutzt die Post meist ihre eigenen Wagen. Die Bahnen stellen ihr aber auch Eisenbahnwagen zur Verfügung, richten ihr Abteilungen von Wagen für ihre besonderen Zwecke ein, unterhalten, reinigen[2], schmieren und rangieren alle von der Post benutzten Wagen; für diese Leistungen erhalten sie ein nur geringes Entgelt, das im besten Falle ihre Selbstkosten deckt, einen Gewinn jedenfalls nicht abwirft. Dasselbe gilt von den Vergütungen, die die Post an die Eisenbahnen zahlt, für die Beförderung der schweren Pakete — von mehr als 10 kg Gewicht —, für Diensträume und Dienstwohnungen des Postpersonals auf den Bahnhöfen, für das Unterstellen von Postwagen in gedeckten Räumen. Unentgeltlich stehen der Post für ihre Wagen regelmäßig die Aufstellungsgleise im Freien, in gewissem Umfange sogar die Eisenbahnbeamten zur Wahrnehmung von Postdienstgeschäften zur Verfügung. Für die Entschädigungen, die von der Post hiernach für manche Dienste der Eisenbahnen gezahlt werden, sind vor 38 Jahren feste Einheitssätze oder doch allgemeine Grundlagen so ermittelt worden, daß die eigenen Kosten

---

[1]) Vgl. die dem Betriebsbericht der preußisch-hessischen Staatseisenbahnen für das Rechnungsjahr 1910 als Anhang, Abschnitt B, angeschlossene Denkschrift über das Verhältnis der preußischen Staatseisenbahnverwaltung zur Reichspostverwaltung.

[2]) Die innere Reinigung besorgt die Post selbst.

der Eisenbahnen gedeckt werden sollten. Im Laufe der Zeit sind jedoch die Materialpreise, die Löhne, der Wert des Grund und Bodens wesentlich gestiegen, so daß vielfach die Entschädigungen die Kosten nicht mehr decken.

Für die Eisenbahnen sind die Leistungen zugunsten der Post eine erhebliche finanzielle, aber auch eine starke betriebliche Belastung. Der Eisenbahnbetrieb ist, soweit es seine Natur und seine Erfordernisse gestatten, in die notwendige Übereinstimmung mit den Bedürfnissen des Postdienstes zu bringen. Dieser Grundsatz bedeutet, insbesondere bei der Fahrplanbildung, eine Beschränkung der autonomen Betriebsführung der Eisenbahnen, die hauptsächlich dann fühlbar wird, wenn die Bedürfnisse der Post sich mit den allgemeinen, von den Eisenbahnen wahrzunehmenden Verkehrsinteressen nicht decken. Auch das Vorrecht der Post, in jedem fahrplanmäßigen Zuge die Beförderung mindestens eines Postwagens verlangen zu können, ein Vorrecht, das gerade bei den besonders günstig liegenden, deshalb ohnehin stark in Anspruch genommenen und reichlich ausgelasteten, schnellfahrenden Personenzügen für die Post von maßgebendem Werte ist, führt vielfach dazu, daß den Eisenbahnen die Erfüllung ihrer Betriebsaufgaben sehr erschwert wird. Schwierigkeiten entstehen der Eisenbahnverwaltung auf verkehrsreichen Bahnhöfen auch aus der Pflicht, die große Mehrzahl der Eisenbahnpostwagen in Ruhezeiten auf ihren Gleisen unterzubringen, und bei Neu- und Umbauten ist diese Rücksichtnahme auf die Wünsche der Postverwaltung nicht selten mit Opfern der Eisenbahn verbunden.

Solche Beschränkungen der freien Entschließung der Bahnen auf dem Gebiete des Betriebes geben dem Verhältnis zwischen Eisenbahnen und Post vorzüglich das Gepräge. Die finanzielle Frage tut es erst in zweiter Linie. Die preußisch-hessischen Staatseisenbahnen berechnen die durch die Vergütungen der Post nicht gedeckten Selbstkosten ihrer Leistungen zugunsten der Post für 1910 — übrigens auf anerkanntermaßen[1]) nicht unanfechtbarer Grundlage — auf 39½ Millionen Mark[2]). Die nach denselben Grundsätzen berechneten[3]) Selbstkosten des gesamten Betriebes derselben Bahnen für dasselbe Jahr stellen sich auf rund 1 Milliarde 900 Mil-

[1]) Vgl. die erwähnte Denkschrift S. 6. Die Berechnung ist s. Z. aufgestellt infolge eines Wunsches des Hauses der Abgeordneten, sie ist seit 1892 alljährlich in dem Betriebsbericht und dem Eisenbahnetat enthalten. In den Betriebsbericht für 1911 und den Etat für 1913 sind die Berechnungen mit Rücksicht auf die Darstellungen der Denkschrift nicht mehr aufgenommen.

[2]) Genau 39 529 027 *M*.

[3]) Unter Zuschlag einer vierprozentigen Verzinsung des Anlagekapitals zu der Summe der Betriebsausgaben; ein gleicher Zuschlag ist auch in der Denkschrift bei der Berechnung der Selbstkosten der Dienste für die Post erfolgt.

lionen Mark. Zweifellos sind 39½ Millionen oder auch nur ein erheblicher Teil davon ein bemerkenswerter Betrag, aber er ist doch höchstens der 48. Teil aller Selbstkosten. Wenn man dagegen bedenkt, wie die betrieblichen Vorrechte der Post sich im täglichen Dienste der Eisenbahnen fühlbar machen, wird man anerkennen müssen, daß dabei die Geldfrage hinter der betrieblichen Frage zurücksteht.

Die Lasten für die Eisenbahnen sind die negative Seite der Vergünstigungen. Die positive, die die Vorteile für die Post zeigt, ist aber doch wohl die bedeutsamere. Rund 15 700 Eisenbahnzüge hat die Post im Jahre 1910 täglich, ganz überwiegend unentgeltlich, im Reichspostgebiet benutzen können[1]). Die Landstraßenposten gehen immer mehr auf die Eisenbahnen über infolge der Ausdehnung des Eisenbahnnetzes, insbesondere der Erschließung entlegener Landstriche durch Nebenbahnen und Kleinbahnen. Die auf Landstraßen zurückgelegte Weglänge der Posten dürfte im Jahre 1910 nicht viel mehr als den fünften Teil der auf Eisenbahnen gefahrenen ausgemacht haben[2]). Gäbe es Angaben über die Verkehrsleistungen beider Arten von Posten, so würde der Vergleich bei der geringen Bedeutung einer Landstraßenpost noch sehr viel mehr zugunsten der auf Eisenbahnen gefahrenen Posten ausschlagen. Die Postbeförderung auf den Binnenwasserstraßen tritt daneben völlig zurück. Die bedeutenden Vorrechte, die die Post auf den Eisenbahnen genießt, kommen also dem ganz überwiegenden Teile der gesamten Beförderungstätigkeit der Post zugute. Sie sind bei ihrem nach Millionen zählenden Geldwerte und den betrieblichen Vorteilen, die sie gewähren, eine der wesentlichsten Voraussetzungen für ihre ganze Geschäftsführung.

Wir sehen davon ab, den wirtschaftlichen Nutzen im einzelnen zu erörtern. Ohne Zweifel aber sind die Vorrechte auf dem Gebiete des Betriebes auch für die Post die wichtigeren. Vor allem die Möglichkeit, mit allen, auch den schnellsten Zügen des Personenverkehrs, Posten laufen zu lassen, und bei der Bildung des Fahrplans wichtigen Bedürfnissen des Postverkehrs Beachtung zu erwirken — also gerade die Vorrechte, die die Eisenbahnen besonders fühlbar behindern — setzen die Postverwaltung überhaupt erst in den Stand, ihre Aufgaben nach den Erfordernissen des modernen Verkehrslebens zu erfüllen. Ob die Beförderung und die anderen

[1]) Bericht über die Ergebnisse der Reichs-Post- und Telegraphenverwaltung während der Rechnungsjahre 1906—1910 S. 25.

[2]) Die Statistik der Reichspost für 1910 und 1911 lag dem Verfasser noch nicht vor; der erwähnte Bericht für 1906 bis 1910 enthält nichts darüber. Aus den Angaben der Statistik für 1905 und aus der nach dem Fünfjahresbericht seitdem eingetretenen Vermehrung der Eisenbahn- und Verminderung der Landstraßen-Postkurse läßt sich aber die obige Angabe mit einiger Sicherheit entnehmen.

Leistungen der Bahnen entgeltlich oder unentgeltlich geschehen, berührt diese wichtigste Seite der Sache nicht.

Doch ist auch die finanzielle Bedeutung für die Post sehr schwerwiegend, mehr noch als für die Bahnen. Nehmen wir an, die Post sollte den Bahnen die bisher nicht gedeckten Selbstkosten ihrer Leistungen erstatten. Wenn diese im Jahre 1910 für Preußen-Hessen 39½ Millionen Mark betragen — tatsächlich sind sie wohl etwas geringer — machen sie für sämtliche Bahnen des Reichspostgebiets, Bayern und Württemberg also nicht mitgerechnet, etwa 47½ Millionen Mark[1]) aus. Die Gesamtausgaben der Post belaufen sich 1910 auf 617¾ Millionen Mark. Die Erstattung der Selbstkosten würden also eine Vermehrung ihrer Ausgaben um den 13. Teil bedeuten. Bei den preußisch-hessischen Bahnen handelt es sich dagegen nur um den 48. Teil ihrer Gesamtselbstkosten. Trotz der Anfechtbarkeit der absoluten Höhe des Selbstkostenbetrages dürfte das Verhältnis 13 zu 48 oder rund 1 zu 4 den Unterschied in der relativen Bedeutung für die Betriebsausgaben beider Verkehrsanstalten annähernd zutreffend wiedergeben.

II.

Diese Beziehungen der Post zu der Eisenbahn sind das Ergebnis einer Entwicklung, die mit dem Bau der ersten Bahnen begann und nach der Gründung des Deutschen Reiches zu der noch jetzt geltenden Regelung im Eisenbahnpostgesetz vom 20. Dezember 1875 und in den vom Reichskanzler dazu erlassenen Vollzugsbestimmungen vom 9. Februar 1876 führte, die ein einheitliches Recht für ganz Deutschland, mit Ausnahme von Bayern und Württemberg, schufen. Das ungleiche Verhältnis zwischen Leistungen und Gegenleistungen, das so reichsrechtlich sanktioniert worden ist, ist in den letzten Jahren ein Gegenstand mancher Angriffe — weniger der dadurch belasteten Eisenbahnverwaltungen, als der einzelstaatlichen Parlamente und eines Teils der Presse und Literatur — gewesen, die sich gegen die historische, wirtschaftliche oder politische Berechtigung des bestehenden Zustandes richteten. Die Post in den Händen des Reichs, die Eisenbahnen fast ausschließlich in den Händen von Bundesstaaten: so liefen die Angriffe meist auf die Frage hinaus, ob das Reich denn aus den Betrieben und zu Lasten der Einzelstaaten unverdiente Vorteile ziehen solle; die Post müsse auf eigenen Füßen stehen, von den Eisenbahnen müsse die Last ihrer Ver-

[1]) Berechnet nach der Zahl der von Postwagen auf Eisenbahnen des Reichspostgebietes gefahrenen Achskilometer, von denen etwa ⅚ auf die preußisch-hessischen Staatsbahnen kommen. Nach der Reichseisenbahnstatistik für 1910 wurden auf den preußisch-hessischen Staatsbahnen 358,84 Millionen, auf sämtlichen Bahnen des Reichspostgebietes 432,87 Millionen Postwagenachskilometer gefahren.

pflichtungen für die Post genommen werden; die Post solle deshalb die Benutzung der Bahnen voll bezahlen.

Die Menge der Gründe für und wider soll hier nicht abgewogen werden. Das ist erst neuerdings wieder geschehen in der nützlich zu lesenden Schrift von Poppe[1]), in der die Forderung abgelehnt wird. Vor allem hat aber die preußisch-hessische Staatseisenbahnverwaltung auf eine Anregung des preußischen Abgeordnetenhauses aus dem Jahre 1911[2]) die Verhältnisse in einer Denkschrift[3]) eingehend klargestellt, deren Ergebnis ist, daß eine Änderung aussichtslos sei. Neben diesen Erörterungen bleibt nur Raum für einige ergänzende Betrachtungen[4]).

III.

Dem Prinzipe der vollen Entgeltlichkeit wird von seinen Anhängern eine Bedeutung beigemessen, die ihm nicht zukommt. Was gerade die tieferblickenden unter seinen Verfechtern in Preußen erstreben, würde nicht erreicht werden: eine praktisch fühlbare Entlastung der Staatsbahnen, eine höhere Selbständigkeit der Reichspost. Die grundsätzliche Abhängigkeit der Post von den Eisenbahnen, die ja, wie wir sahen, ganz überwiegend auf dem Gebiete des Betriebes liegt, würde unberührt bleiben, den Eisenbahnen würde keine der wirklichen Schwierigkeiten des gegenseitigen Verhältnisses, die nicht im Bereiche der Finanzen, sondern in der Beeinträchtigung ihrer Verkehrs- und Betriebsinteressen bestehen, genommen werden. Die Beseitigung dieser Erscheinungen wird nach menschlichem Ermessen kaum je, auch mit anderen Mitteln nicht, erreicht werden können, weil sie im Interesse der Post und der Allgemeinheit notwendig sind, solange die Eisenbahnen die schnellste, sicherste und pünktlichste Beförderungsmöglichkeit auch für die Post bilden. Auch in den anderen Kulturländern haben sich ähnliche Betriebsverpflichtungen der Eisenbahnen zugunsten der Post herausgebildet. Das ist selbst in den Ländern geschehen, die den Grundsatz der Unentgeltlichkeit der Postbeförderung nicht kennen: in Großbritannien und den Vereinigten Staaten von Amerika. Natürlich soll nicht

[1]) Dr. Fritz Poppe, Die finanziellen Beziehungen zwischen Post und Eisenbahnen in Deutschland, Berlin 1911.

[2]) Vgl. Verhandlungen der Budgetkommission des Hauses der Abgeordneten vom 20. Februar 1911 und des Plenums vom 21. Februar 1911.

[3]) Siehe Anm. 1 S. 621.

[4]) Soweit diese auf den Betriebsergebnissen der Eisenbahnen und der Post beruhen, ist ihnen meist das Betriebsjahr 1910 zu Grunde gelegt worden, weil dies das letzte Jahr ist, für das in dem Betriebsbericht und dem Etat der Preußischen Staatseisenbahnverwaltung Mitteilungen über die Selbstkosten enthalten sind, die der Eisenbahn durch ihre Leistungen zugunsten der Post erwachsen.

geleugnet werden, daß doch ein gewisser Zusammenhang zwischen der Frage des Entgelts und dem Maße der Benutzung der Eisenbahnen durch die Post besteht. In England z. B. ist die Post bei der hohen Vergütung, die sie dort für die Beförderung der Postpakete auf den Bahnen zu zahlen hat, — sie macht 55 v. H. des Postportos aus — in größerem Umfange dazu übergegangen, die Pakete auch über weitere Entfernungen, so zwischen London und Oxford, zwischen Liverpool und Manchester mit eigenen Kraftwagen zu befördern. Möglicherweise würde eine ähnliche Emanzipation von den Eisenbahnen in Deutschland eine merkbare Erleichterung des Eisenbahnbetriebes bedeuten. Aber selbst die eifrigsten Befürworter der Entgeltlichkeit im Verhältnis zwischen Post und Eisenbahnen würden kaum wünschen, die englischen Zustände, die allein jene Erscheinung erklären, nämlich die nach rein privatwirtschaftlichen Grundsätzen erfolgende Ausbeutung einer für das Gemeinwohl arbeitenden Staatseinrichtung wie der Post, auf unsere Verhältnisse zu übertragen. Deutschland ist nicht das Land jenes extremen Individualismus, der solche Ergebnisse hat.

Aber davon abgesehen — liegt nicht in der Unentgeltlichkeit eine Versuchung zur Unwirtschaftlichkeit? Könnte man nicht von der Entrichtung eines mäßigen Entgelts wenigstens die Beseitigung von Auswüchsen in der Benutzung der Bahnen erwarten? Zunächst muß anerkannt werden, daß ein besonderer Anlaß zu solcher Fragestellung durch das Verhalten der Postverwaltung kaum gegeben ist. Wenigstens scheint es, wie unten dargetan werden wird, daß gerade die unentgeltlichen Leistungen für die Post im Laufe der Jahre bei weitem nicht in dem Schrittmaße gewachsen sind, wie die entgeltlichen. Jetzt schon hat die Post in den meisten Fällen ein Interesse daran, eine unnötige Beanspruchung der Eisenbahnen zu vermeiden, weil fast jede Postbeförderung auch für sie selbst mit gewissen Aufwendungen verbunden ist, sei es an Personal, sei es an Betriebsmaterial, sei es auch nur an Rangier-, Reinigungs- und Schmierungskosten für ihre Wagen u. dgl. Zudem wird man den Eisenbahnen auch jetzt schon das Recht zuerkennen müssen, bei der Postverwaltung auf Einstellung oder Änderung unnötiger oder auch nur unwirtschaftlicher Postkurse hinzuwirken, ja überhaupt Leistungen, die durch die Bedürfnisse des Postdienstes offensichtlich nicht gerechtfertigt sind, abzulehnen, sich auch in wichtigen Zweifelsfällen von der Art der Betriebsführung der Post Gewißheit zu verschaffen. Das ist das notwendige Korrelat zu dem Prinzip der Unentgeltlichkeit und ergibt sich aus dem Zweck der ganzen Ordnung in ihrer gegenwärtigen Gestalt, die Verpflichtungen der Eisenbahnen lediglich nach den wirklichen Bedürfnissen der Post schaffen will. Zur Fernhaltung ungerechtfertigter Ansprüche bedürfen die Bahnen also der Entgeltlichkeit nicht, wenn auch die Unent-

geltlichkeit ihnen die besondere Pflicht der Wachsamkeit darüber auferlegt, daß mit ihren Leistungen haushälterisch umgegangen wird.

Ist das Prinzip von Leistung und Gegenleistung hiernach kaum geeignet, den Eisenbahnen eine nennenswerte Entlastung im Betriebe zu bringen, so verliert es für sie als Verkehrsanstalten seine wesentliche Bedeutung. Die ganze Frage wird mehr zu einer Finanzfrage, an der die Eisenbahnen ganz überwiegend als Erwerbsunternehmen, die Staaten mit Eisenbahnbesitz im wesentlichen nur wegen der Einwirkung auf die allgemeinen Staatsfinanzen ein Interesse haben.

IV.

Aber auch die rein finanziellen Vorteile der vollen Entgeltlichkeit, wie sie erstrebt wird, werden meist überschätzt.

Es handelt sich bei diesen Bestrebungen nicht um Schaffung positiver Werte für die Allgemeinheit, sondern nur um eine Verschiebung nicht unerheblicher, der Allgemeinheit bereits nützlicher Werte von der Post auf die Eisenbahnen, vom Reich auf Einzelstaaten. Die Einnahmen der Post sowohl als auch die der Staatsbahnen kommen letzten Endes der Allgemeinheit zugute. Die Zweckmäßigkeit einer solchen Verschiebung in historisch gewordenen und längst eingebürgerten Zuständen wird man deshalb vom allgemein wirtschaftlichen Standpunkte aus vor allem danach beurteilen müssen, ob die Werte bei den Einzelstaaten besser als beim Reich für die Allgemeinheit nutzbar gemacht werden können, eine Frage, die sich bei der Menge der möglichen Gesichtspunkte gar nicht überzeugend beantworten läßt. Es genügt hier festzustellen, daß es sich um ein Problem der ungeklärtesten Art handelt.

Auf einem anderen Gebiet liegt die Verschiedenheit der Bedeutung des in Frage stehenden Geldwertes einerseits für die Etats der Eisenbahnen, andererseits für den der Post. Nicht nur, weil sich die Leistungen der Eisenbahnen auf verschiedene Unternehmungen verteilen, sondern vor allem auch, weil der Ausgabenetat der Post einen verhältnismäßig sehr viel geringeren Umfang hat, als der der Eisenbahnen, würde die Einführung der Entgeltlichkeit die Post in ungleich stärkerem Maße belasten als die Eisenbahnen entlasten. Die negative Seite der Maßnahme würde sich also mehr fühlbar machen, als die positive. Hierher gehört noch ein weiterer, jedoch mehr nebensächlicher Punkt. Die Post würde belastet werden nicht nur zugunsten der Staatsbahnen, sondern auch zugunsten der Privatbahnen. Durch die Bezahlung der bisher unentgeltlichen Leistungen an diese würden also der Allgemeinheit Werte entzogen werden zum Nutzen privaten Kapitals.

Bei dem in Deutschland herrschenden Staatsbahnsystem handelt es sich jedoch hierbei nur um verhältnismäßig geringe Beträge: ungefähr $^1/_3$ v. H. des Gesamtwertes der unentgeltlichen Leistungen aller Eisenbahnen im Reichspostgebiet[1]). Nehmen wir diesen Gesamtwert auf etwa $31^1/_3$ Millionen Mark für 1910 an[2]), so würde der von der Reichspost an private Bahngesellschaften zu zahlende Jahresbetrag immerhin über 100 000 ℳ betragen haben, die im wesentlichen an die Lübeck-Büchener und die Eutin-Lübecker Eisenbahn abzuführen gewesen wären, — eine in jedem Falle unerwünschte Begleiterscheinung der vollen Entgeltlichkeit. Wollte man sie dadurch ausschließen, daß nur den Staatsbahnen, nicht aber den Privatbahnen die Leistungen für die Post vergütet würden, so würde man sich dem Vorwurfe einer mit der bisherigen Eisenbahnpolitik im Widerspruch stehenden Sonderbelastung der Privatbahnen aussetzen. Daß ein Schritt in dieser Richtung schon mit dem Gesetze vom 30. Mai 1853, betr. die von den Eisenbahnen zu entrichtende Abgabe, gemacht sei, läßt sich kaum ins Feld führen. Eine Ausdehnung dieses noch aus der Zeit des Privatbahnsystems stammenden preußischen Gesetzes auf die Staatsbahnen verbot sich schon deshalb, weil eine Staatssteuer auf Staatsbetriebe widersinnig ist.

Wie steht es nun mit dem unmittelbaren finanziellen Erfolge der Einführung der Entgeltlichkeit, der für die meisten ihrer Verfechter das treibende Moment ist? Gewiß würden die preußisch-hessischen Staatsbahnen in noch höherem Grade, die Reichspost in noch geringerem Grade als jetzt schon eine Überschußverwaltung sein. Läßt man von den 39½ Millionen ungedeckter Selbstkosten der preußisch-hessischen Rechnung zwei Drittel, also etwa 26 Millionen, als berechtigt gelten, so würde bei voller Erstattung für das Jahr 1910 der Betriebsüberschuß der preußisch-hessischen Staatsbahnen statt 710,3 etwa 736,7, der der Reichspost statt 72,2 etwa 40,2 Millionen Mark betragen haben. Der preußisch-hessische Betriebskoeffizient würde für 1910 von 67,3 auf 66,5 sinken, der der Post von 89,8 auf 94,3 steigen.

---

[1]) Berechnet nach dem Verhältnis der im Jahre 1910 auf den Privatbahnen und auf sämtlichen Bahnen des Reichspostgebietes gefahrenen Postwagenachskilometer: von $432_{,87}$ Millionen wurden nur $1_{,51}$ Millionen auf Privatbahnen gefahren.

[2]) Der auf S. 627 berechnete Betrag von 47½ Millionen Mark ist hierbei um etwa ⅓ gekürzt. Nach den Berechnungsgrundsätzen, die neuerdings Poppe (a. a. O. S. 104 ff.) aufgestellt hat, würde man eine noch etwas stärkere Kürzung anwenden müssen. Abgesehen von anderen Bedenken gegen seine Methode, geht er aber zweifellos darin zu weit, daß er die Kosten eines Postwagenachskilometers denen eines Güterwagenachskilometers annähernd gleichstellt ohne genügende Berücksichtigung der höheren Betriebskosten der Personenzüge, in denen die Post in der ganz überwiegenden Mehrzahl der Fälle befördert wird.

Der Mehrbetrag in Preußen hätte jedoch für allgemeine Staatszwecke nicht verwandt werden können; er wäre vielmehr in den Ausgleichsfonds geflossen, der den 2,10 v. H. des jeweiligen statistischen Anlagekapitals der Staatsbahnen übersteigenden Teil ihres Reinüberschusses aufnimmt.[1]) Der dahin abgeführte Betrag hätte für 1910 nicht 71,2, sondern etwa 96 Millionen Mark[2]) betragen. Das Jahr 1911 hat für den Ausgleichsfonds einen Betrag von 162¼ Millionen Mark ergeben und im Etat für 1912 sind bei vorsichtiger Schätzung 57½ und in dem für 1913 93½ Millionen Mark zur Abgabe an den Ausgleichsfonds vorgesehen. Es wird also ohnehin das nach der geltenden Ordnung zulässige Höchstmaß der Verwendung der Eisenbahnerträge für andere Staatszwecke weit überschritten. So würde es bleiben, solange nicht ein vollständiger Umschwung der gegenwärtigen günstigen Wirtschaftslage eintritt. Aber selbst wenn dies der Fall sein sollte, würden die Vergütungen der Postverwaltung, soweit sie dann für die Zuschußverwaltungen Verwendung finden, eine Aufgabe erfüllen, die ohne ihr Dasein — nicht etwa unerfüllt bleibt, sondern aus den Mitteln des bis dahin stark gewachsenen Ausgleichsfonds erfüllt wird. Wenn nicht eine Krise von solcher Schwere eintritt, daß sie nicht nur den Reinüberschuß stark drückt, sondern auch die dem Ausgleichsfonds ohnedies zugeflossenen Mittel aufzehrt, würden die Vergütungen der Post lediglich diesem Fonds, also der Thesaurierung dienen. Jener Fall ist aber in absehbarer Zeit wohl kaum zu erwarten, weil der so reichlich ausgestattete Fonds den Wechselfällen des wirtschaftlichen Lebens gewachsen sein dürfte.

Die allgemeinen Staatsfinanzen Preußens haben also nach menschlichem Ermessen keinen Vorteil von der Entgeltlichkeit der Postbeförderung auf den Staatsbahnen, — solange das jetzige begrenzte Maß der Verwendung der Reinüberschüsse für die Zwecke anderer Ressorts besteht.

V.

Das Reich müßte Deckung suchen für die Mehrausgaben, die ihm durch die Vergütungen an die Eisenbahnen entstehen, soweit sich diese nicht durch gewisse Einschränkungen in anderen Ausgaben der Reichspostverwaltung wettmachen ließen. Es kann hier nicht untersucht werden, ob durch die der Postverwaltung so häufig empfohlene Sparsamkeit sich ein irgendwie erheblicher Ausgleich gegenüber den neuen Lasten schaffen ließe.

---

[1]) Beschluß des Hauses der Abgeordneten vom 11. April 1910. Stenogr. Bericht Sp. 3707 und Drucksache Nr. 141 S. 34/35.

[2]) Also etwa 25 Millionen Mark mehr; die oben für Preußen-Hessen genannten 26 Millionen Mark sind um den hessischen Anteil zu kürzen.

Manche Gegner der bestehenden Unentgeltlichkeit wollen geradezu die Post durch die Entziehung der Vergünstigungen zu größerer Wirtschaftlichkeit veranlassen. Wenn sich auch ein ursächlicher Zusammenhang zwischen der Wirtschaftsführung der Post und ihren Eisenbahnvorrechten kaum nachweisen lassen dürfte, so wäre doch andererseits jedenfalls zu wünschen, daß die Post bei der Beurteilung ihrer eigenen finanziellen Ergebnisse und bei der Orientierung ihrer Finanzpolitik sich des Charakters der unentgeltlichen Leistungen der Eisenbahnen als einer Art Subvention bewußt bleibt, durch die ihre Abschlüsse in einem wesentlich günstigeren Lichte erscheinen, als sie bei einem ganz auf sich selbst gestellten Unternehmen sich darstellen würden. Daß aber, wie nicht selten angenommen wird, im Falle einer Beseitigung der Eisenbahnvorrechte die der Post dadurch entstehenden Mehrausgaben durch Einschränkungen der Ausgaben an anderen Stellen wettgemacht werden würden, ist mindestens sehr fraglich. Handelte es sich doch schon im Jahre 1910 schätzungsweise um 32 Millionen Mark. Jedenfalls würden die maßgebenden Stellen des Reichs eine solche Einschränkung als mit den Interessen der Post nicht vereinbar ablehnen. Man wird deshalb damit rechnen müssen, daß das Reich, nach dem eindringlich betonten Grundsatze: keine Ausgaben ohne Deckung, auch bei sonst günstiger Gestaltung der Reichsfinanzen neue Einnahmequellen in voller Höhe der Mehrzahlungen an die Eisenbahnen aufsuchen würde.

Daß unter den denkbaren Möglichkeiten dieser Art eine Erhöhung der Posttarife, insbesondere des vielfach angefochtenen niedrigen Pakettarifs, eine wirtschaftlich nicht ungefährliche und im finanziellen Ergebnis zweifelhafte Maßnahme wäre, hat Poppe[1]) in beachtenswerten Ausführungen dargelegt. Man kann hinzufügen, daß eine Belastung des Postverkehrs, die mehr als jede andere Verkehrserschwerung tägliche Bedürfnisse jedermanns und, soweit es sich um den Pakettarif handelt, gerade den Kleingüterverkehr trifft, politisch keine Aussicht auf Durchführung hätte[2]). Das darf bei der praktischen Behandlung der Frage nicht außer acht gelassen werden, auch wenn man nicht verkennt, daß das billige Einheitsporto für Pakete bis 5 kg auch seine Schattenseiten hat; es sei nur erinnert an die Beeinträchtigung der Kleinhandelsgeschäfte auf dem Lande und in den kleinen Städten, die zum Teil eine Folge ist der durch den

[1]) A. a. O. S. 168 ff., 174. Poppe wendet sich insbesondere gegen die von den Anhängern einer Erhöhung des Paketportos vielfach zitierte Schrift von Dr. Charles Henry Hull „Die deutsche Reichspaketpost“, Jena 1892, in der die wirtschaftlichen Vorteile des billigen Pakettarifs gegen die den Eisenbahnen entstehenden Kosten der Paketbeförderung abgewogen werden mit dem Ergebnis, daß sie in keinem Verhältnis zueinander stünden (S. 130, 151—155).

[2]) Das wurde auch selbst von Hull a. a. O. 155 anerkannt.

bestehenden Pakettarif geschaffenen Möglichkeit zum direkten Bezuge des täglichen Lebensbedarfs aus großstädtischen, billigen Massengeschäften.

Man würde also zur Deckung der Mehrausgaben auf andere Reichseinnahmen zurückgreifen müssen. Bei der Höhe des Betrages würde es ohne eine empfindliche Ausgestaltung einer der bestehenden oder die Erschließung einer besonderen neuen Einnahmequelle dabei nicht abgehen. Ob nun die neuen Einnahmen aus Verbrauchs- oder Verkehrssteuer, aus einer geänderten Fahrkartensteuer oder aus einer Erhöhung der Matrikularbeiträge flössen, volkswirtschaftlich wäre jede derartige Mehrbelastung mit dem Zwecke der Deckung der der Post durch die Entgeltlichkeit erwachsenden Mehrausgaben, ganz abgesehen von allem, was gegen die einzelnen Projekte im besonderen zu sagen wäre, aus dem allgemeinen Grunde bedenklich, weil diese Mehrbelastung ja letzten Endes nicht der Notwendigkeit entspringt, neue Mittel für die Allgemeinheit flüssig zu machen, sondern nur die unerwünschte Folge einer finanziellen Verschiebung zwischen dem Reich und den Einzelstaaten ist; ein der Mehrbelastung entsprechender allgemeiner Nutzen wird dabei weder beabsichtigt noch erzielt. Denn das treibende Moment in der ganzen auf die Entgeltlichkeit abzielenden Bewegung ist nicht das Bedürfnis, den Eisenbahnen und damit den eisenbahnbesitzenden Bundesstaaten höhere Einnahmen zu verschaffen; von den Aufgaben, die mit den Mehrüberschüssen zu erfüllen wären, hat auch bisher nicht das mindeste verlautet. Wie wenig diese Seite der Sache bei den Freunden der Entgeltlichkeit überhaupt eine Rolle spielt, geht daraus hervor, daß man sich über die Unmöglichkeit, die Mehreinnahmen in Preußen ohne eine Änderung der über den Ausgleichsfonds bestehenden Vorschriften für allgemeine Staatszwecke nutzbar zu machen, bisher offensichtlich keine Rechenschaft abgelegt hat. Man beabsichtigt lediglich, die Vergünstigungen der Post aufzuheben, weil sie als unverdient gelten; weitere Ziele werden dabei nicht verfolgt. Man will es offenbar in den Kauf nehmen, daß der Steuerzahler die Kosten aufzubringen haben würde, ohne daß man doch daran denkt, wie und wann deren Mehrbelastung der Allgemeinheit Vorteile bringen könnte. Wenn aber auch alsbald eine nutzbare Verwendung für die den Bundesstaaten mit Eisenbahnbesitz zufließenden Mehreinnahmen gefunden wird, so wird doch mit der ganzen Maßnahme ein wirtschaftlicher Erfolg nicht erzielt. Vielmehr hat jede Bereitstellung von Mitteln, die nicht die Folge, sondern die Ursache neuer Ausgaben ist, die Vermutung mangelnder innerer Begründung gegen sich.

Die Belastung des Reichs, wie sie mit der vollen Entgeltlichkeit der Eisenbahnleistungen für die Post verbunden wäre, birgt aber noch eine besondere Schwierigkeit. Die Entgeltlichkeit käme nur den eisenbahnbesitzenden Staaten des Reichspostgebietes zugute, wie jetzt auch die Sub-

ventionierung der Post durch die unentgeltlichen Eisenbahnleistungen allein auf ihren Schultern ruht. Die Aufbringung der bei einem Fortfall der Subvention erforderlichen Mittel würde aber das ganze Reich belasten. Es müßten also zunächst Bayern und Württemberg, die bei ihren Postreservaten an der ganzen Frage nicht beteiligt sind, ausgeschlossen oder entschädigt werden. Aber auch die Staaten ohne Eisenbahnbesitz würden dem gegenwärtigen Zustande gegenüber benachteiligt werden. Müßte das nicht ihren Widerspruch herausfordern? Ob sie damit zu hören wären, hängt von der Beantwortung der Frage ab, ob die bestehende Regelung berechtigt ist, nach der die Lasten von den Staaten mit Eisenbahnbesitz auch insoweit getragen werden, als ihre Eisenbahnen in anderen Bundesstaaten betrieben werden, oder ob diesen Staaten mit der unentgeltlichen Beförderung der Postsendungen auf den in ihrem Gebiete gelegenen fremden Staatsbahnen bisher eine ungerechtfertigte Zuwendung gemacht worden ist.

Für das Gebiet der preußischen Staatsbahnen ist die Frage von besonderer Bedeutung. Preußen betreibt seine Bahnen in den Gebieten der Hansestädte, der thüringischen Staaten, Braunschweigs usw., und seine Aufwendungen für die unentgeltliche Postbeförderung in diesen Staaten sind recht erheblich. Zweifellos kommen sie mittelbar der die Post benutzenden Bevölkerung jener Staaten zugute; diese Lasten würden durch die bei voller Entgeltlichkeit der Leistungen für die Post erforderliche Erhöhung der Reichsabgaben denen auferlegt werden, die den wirtschaftlichen Vorteil von jenen Leistungen haben. Eine solche Neuordnung scheint also in dieser Beziehung nicht ohne Berechtigung zu sein.

Wie nun aber, wenn sich die genannten Staaten auf die mit Preußen bei der Verstaatlichung der in ihrem Gebiete belegenen Bahnen geschlossenen Staatsverträge berufen? Wenn sie ausführen, daß in diesen Verträgen von ihrer Teilnahme an den Lasten der den Eisenbahnen obliegenden Postbeförderung nicht die Rede sei? Wird man ihnen entgegenhalten können, daß diese ganze Frage in jenen Verträgen nicht erörtert sei, und daß sie sich deswegen auf die Verträge nicht berufen könnten? Die Frage soll hier nicht entschieden werden. Es seien nur einige Momente erwähnt, die für ihre Beantwortung von Bedeutung sein könnten.

Die Erörterungen über eine Änderung der Eisenbahnverhältnisse in den von den preußischen Eisenbahnen bedienten außerpreußischen Staaten, besonders in Thüringen, mit dem Ziele einer Teilnahme der Staaten an den Überschüssen der preußischen Staatsbahnen sind bekannt. Mit Recht wird solchen Ansprüchen entgegengehalten, daß durch die Verstaatlichungsverträge die Beziehungen zwischen Preußen und jenen Staaten erschöpfend geregelt worden sind, daß diese vor allem auch volle Entschädigung für die Gestattung des preußischen Eisenbahnbetriebes in ihrem Gebiete erhalten

haben. Gerade wenn man aber die Berechtigung dieses Standpunktes anerkennt — und sie kann füglich nicht bestritten werden — könnte es nicht als ein Abgehen von diesem Standpunkte aufgefaßt werden, wenn man die Ansicht verträte, daß die hier erörterte Frage von jenen Verträgen nicht berührt werde? Würde man damit nicht vielleicht den oben erwähnten Bestrebungen eine Handhabe bieten, die allumfassende und zwingende Geltung der Verträge auch in ihrem Sinne anzuzweifeln, und würde man sich nicht des wirksamsten Mittels begeben, Ansprüchen auf eine Teilnahme an den preußischen Eisenbahnüberschüssen entgegenzutreten?

Dazu kommt folgendes. Als in den achtziger und neunziger Jahren des vorigen Jahrhunderts die in Frage kommenden Bahnen von Preußen erworben wurden, bestanden bereits die Verpflichtungen der deutschen Bahnen zu unentgeltlichen Leistungen für die Post auf Grund des Eisenbahnpostgesetzes vom 20. Dezember 1875. Allerdings kam der Mehrzahl der Privatbahnen bis zu ihrer Verstaatlichung der Art. 11 Abs. 1 des Gesetzes zugute, nach dem die bei Erlaß des Gesetzes bereits konzessionierten Eisenbahngesellschaften zu höheren Leistungen, als den in den Konzessionen seinerzeit vorgesehenen, nicht verpflichtet waren. Während nun die Konzessionen der Privatbahnen in manchen Punkten nur eine geringere als die spätere gesetzliche Inanspruchnahme für Zwecke der Post vorschrieben, mußte der preußische Staat bei ihrer Verstaatlichung nach Art. 12 Abs. 2 des Gesetzes die vollen gesetzlichen Postlasten übernehmen. Die ihm dadurch erwachsene Sonderbelastung war nicht unbedeutend; bereits für das Jahr 1886 ist sie im preußischen Betriebsbericht jenes Jahres auf 1 345 692 ℳ berechnet worden; nach Abschluß der Verstaatlichungen wurde sie auf rund 1½ Millionen Mark geschätzt. Seitdem ist diese jährliche Summe infolge des Wachstums der Leistungen für die Post zweifellos noch sehr viel größer geworden. Auf die außerhalb Preußens liegenden, von Preußen verstaatlichten Bahnen kommt von dieser Summe natürlich nur ein Teil. Diese Mehrbelastung nun war schon bei Abschluß der Staatsverträge vorauszusehen. Ebenso war schon damals zu übersehen, daß Preußen überhaupt mit den unentgeltlichen Leistungen für die Post auf diesen Bahnen den anderen Staaten erhebliche wirtschaftliche Zuwendungen machte. Wenn nun diese Staaten sich gegen eine Beteiligung an den durch die volle Entgeltlichkeit verursachten Reichslasten mit der Behauptung wehren sollten, die Übernahme jener Lasten durch Preußen seien für ihre Zustimmung zu den Verstaatlichungen mitbestimmend gewesen, und sie hätten keinen Anlaß, Preußen zu entlasten, — würde sich derartiges wirksam entkräften lassen?

Man wird solche Fragen bei der Betrachtung der von ihren Anhängern noch wenig durchdachten Entgeltlichkeitsbestrebungen anregen dürfen, auch

wenn man **nicht** der Ansicht ist, daß ein Gebot der **Billigkeit** von Preußen verlange, die Eisenbahnlasten für die Post zugunsten jener Staaten zu tragen, in denen es seine Bahnen betreibt. Billigkeitsansprüchen, die darauf gegründet würden, daß Preußen ja auch die Überschüsse aus seinem fremdstaatlichen Eisenbahnbetriebe ziehe, wäre mit Fug entgegenzuhalten, daß es noch des Nachweises bedürfe, inwieweit gerade diese durch besonders regen Handel und Wandel vielfach nicht ausgezeichneten Teile des preußischen Eisenbahngebietes an den Überschüssen beteiligt sind, und daß Preußen ihnen auf dem Gebiete des Postverkehrs **ohnehin** erhebliche Opfer bringt, und zwar in Gestalt der, wie wir gezeigt haben, sehr viel bedeutsameren **betrieblichen** Beschränkungen zugunsten der Post.

Nehmen wir alles in allem, so würde man bei der Abschaffung der Postvorrechte darauf gefaßt sein müssen, daß außer Bayern und Württemberg auch die Reichsglieder ohne eigene Eisenbahnen zu der kaum zu vermeidenden Aufbringung neuer Reichsmittel nicht mit herangezogen werden können. Wenn daran nicht überhaupt die ganze Neuordnung scheitern sollte zugunsten der Erhaltung des bestehenden Zustandes, so müßte in irgendeiner Form ein Ausgleich geschaffen werden, sei es auf dem gefährlichen Gebiete wirtschaftlicher Kompensationen, sei es auf dem der Matrikularbeiträge. Das Endergebnis wäre jedenfalls, daß die Glieder des Reichs, denen die volle Entgeltlichkeit zunächst zugute zu kommen scheint, schließlich allein die Kosten tragen müßten: die eisenbahnbesitzenden Bundesstaaten, Preußen in erster Linie.

VI.

Bei diesen verwickelten Verhältnissen erschiene noch am einfachsten die Aufbringung der Reichsmittel durch Matrikularbeiträge[1]). Dieser Fall, bei dem sich auch die finanziellen Verschiebungen am durchsichtigsten darstellen lassen, sei deshalb noch kurz zahlenmäßig erörtert.

Beträgt der von der Reichspost an die preußisch-hessischen Staatsbahnen für die bisher unentgeltlichen Leistungen abzuführende Betrag für 1910 26 Millionen Mark, so würde die von der Post an die Bahnen des **Reichspostgebietes** zu zahlende Summe etwa 31⅕ Millionen Mark ausmachen[2]). Dieser Betrag müßte durch die Matrikularbeiträge der Einzelstaaten — wie wir zunächst nur annehmen wollen, mit Ausnahme Bayerns und Württembergs — aufgebracht werden. Die Einwohnerzahl des Reichs-

---

[1]) Auch Poppe scheint a. a. O. S. 138 diese Deckungsart als die nächstliegende anzusehen. Ebenso ist in der Tagespresse wiederholt auf die Erhöhung der Matrikularbeiträge als Ausgleich hingewiesen worden.

[2]) S. S. 631.

postgebiets beträgt nach neueren Mitteilungen des Kaiserlichen Statistischen Amtes abgerundet 55 278 000. Von den 31 1/5 Millionen Mark kämen also auf den Kopf der Bevölkerung 56,44 Pf. Bei 39 924 000 preußischen Einwohnern hätte Preußen 22 533 000 ℳ Abgaben an das Reich zu zahlen. Demgegenüber stellen sich bei der gegenwärtigen Regelung die Selbstkosten Preußens für die unentgeltlichen Leistungen zugunsten der Post auf 25 099 000 ℳ[1]). Der finanzielle Vorteil der neuen Regelung hätte also für Preußen unter der Voraussetzung, daß auch die Staaten ohne Eisenbahnbesitz sich an den Matrikularbeiträgen beteiligen, im Jahre 1910 25 099 000—22 533 000 ℳ = 2 566 000 ℳ betragen. Das sind rund 10 v. H. der bisher aufgewendeten Selbstkosten. Diese Prozentzahl gibt ein annähernd zutreffendes Bild auch für die späteren Jahre, während die absoluten Zahlen alle Mängel einer rohen Schätzung haben. Die Gesamtheit der von den preußischen Eisenbahnen bedienten außerpreußischen Bundesstaaten hätten bei einer Bevölkerungszahl von 4 076 000 an Matrikularbeiträgen aufzubringen 2 300 000 ℳ oder etwa 9 v. H. der bisher von Preußen allein getragenen Selbstkosten. Der Unterschied zwischen der Summe, um die Preußen entlastet, und der, mit der diese anderen Staaten belastet werden würden, nämlich (2 566 000—2 300 000 ℳ =) 266 000 ℳ = 1 v. H. der preußischen Selbstkosten, stellt den besondern Vorteil Preußens dar, den es dadurch erzielen würde, daß bei der Neueinteilung der Lasten innerhalb des ganzen Reichspostgebietes nicht mehr der Maßstab der tatsächlichen Leistungen für die Post, sondern der für Preußen günstigere Maßstab der Bevölkerung Anwendung finden würde. Mit diesem, übrigens auf summarischen Grundlagen beruhenden 1 v. H. würden die Bundesstaaten außerhalb des preußischen Eisenbahngebietes, also Sachsen, Hessen, Baden usw. mehr belastet werden als jetzt.

Von der Gesamtsumme an Matrikularbeiträgen, die von den außerpreußischen Bundesstaaten im Gebiete des preußischen Staatsbahnnetzes mit 2 300 000 ℳ aufzubringen wären, kämen auf Hamburg mit 1 002 000 Einwohnern etwa 566 000 ℳ, auf Braunschweig mit 494 000 Einwohnern 279 000 ℳ, auf Sachsen-Weimar mit 415 000 Einwohnern 234 000 ℳ, auf Anhalt mit 331 000 Einwohnern 187 000 ℳ, auf die übrigen Staaten, die weniger als 300 000 Einwohner haben, Beträge von 167 000 (Bremen) bis 26 000 ℳ (Schaumburg-Lippe). Diese Summen lassen den jährlichen finanziellen Vorteil erkennen, den die Staaten bei dem jetzigen Zustande des

[1]) Dies ist der Teil der für Preußen-Hessen angenommenen Summe von 26 000 000 ℳ, der nach dem Verhältnis der preußischen und hessischen mittleren Eisenbahn-Betriebslänge auf Preußen kommt. Ein anderer als dieser rohe Verteilungsmaßstab steht mangels getrennter Betriebszahlen nicht zur Verfügung.

preußischen Eisenbahnbetriebes in ihrem Gebiete durch die unentgeltlichen Eisenbahnleistungen für Postzwecke mittelbar genießen.

Haben aber die anderen Staaten einen Anspruch auf diese Vorteile, so muß Preußen auch die vollen 2 300 000 ℳ mitübernehmen und steht sich gegenüber dem jetzigen Zustande nur um den noch dazu problematischen Betrag von rund 1/4 Million Mark (= 1 v. H. der jetzigen Aufwendungen für die Post) besser, der sich zuungunsten der übrigen Staaten (Sachsen, Hessen, Baden usw.) aus der neuen Berechnungsart ergeben würde. Aber auch diese Staaten würden kaum eine solche, auf einen Rechtsgrund nicht zu stützende, wenn auch nur geringe Mehrbelastung widerspruchslos hinnehmen.

Wo wäre da der Nutzen der ganzen Umwälzung? Sie würde materiell hinauslaufen auf eine Belastung der allgemeinen Staatsfinanzen zugunsten der Eisenbahnfinanzen, ein Ergebnis, das gerade das Gegenteil ist von dem, was erstrebt wird, insofern, als nicht das Reich, sondern der Einzelstaat schließlich neue Einnahmequellen erschließen müßte. Gewiß ließe sich in Preußen ein Ausweg finden, um wenigstens die Aufsuchung neuer Einnahmen zu vermeiden: es wäre das, wie schon oben gelegentlich angedeutet, eine Erweiterung der Grenze, innerhalb deren die Eisenbahnüberschüsse für allgemeine Staatszwecke verwendet werden dürfen. Gegenwärtig steht hierfür, wie erwähnt, jährlich höchstens ein Betrag zur Verfügung, der 2,10 v. H. des statistischen Anlagekapitals der Staatsbahnen entspricht. Diese Grenze ist gewählt worden, weil, wie es im Vorbericht des Finanzministers zum Staatshaushaltsetat von 1910 heißt, „nach dem Durchschnitt der letzten 10 Jahre ein Reinüberschuß von 2,12 v. H." — abgerundet 2,10 v. H. — „des jeweiligen statistischen Anlagekapitals der preußischen Staatsbahnen erforderlich gewesen ist, um die Einnahmen und Ausgaben im Staatshaushalt miteinander in Einklang zu bringen." Da für 1910 das statistische Anlagekapital nach dem Stande von Ende März 1909 mit rund 10 Milliarden Mark zugrundegelegt wurde, ergab sich damals ein Betrag von 210 Millionen Mark, von dem man von vornherein annehmen konnte, daß er durch Verwendung für allgemeine Staatsbedürfnisse voll aufgezehrt werden würde. Wäre für 1910 der volle Betrag der rund 25 Millionen Mark, die wir als preußische[1]) Selbstkosten der etwa von der Post zu vergütenden Eisenbahnleistungen geschätzt haben, von Preußen durch Matrikularbeiträge aufzubringen und ebenfalls aus den Überschüssen der Staatsbahnen zu entnehmen gewesen, so hätte ein Betrag in Höhe von 2,35 v. H., statt 2,10 v. H., des statistischen Anlagekapitals von den Staatsbahnen zur Verfügung gestellt werden müssen. Es wäre dann eine Neubelastung des preußischen Staatshaushalts

[1]) S. S. 638 Anm.

zwar umgangen; aber mit der ganzen Regelung wäre kein anderer Erfolg erzielt als ein nutzloser Kreislauf von Millionen: was das Reich als Vergütungen für die Eisenbahnleistungen an die preußischen Staatsbahnen zahlte, würde von diesen der Finanzverwaltung zur Verfügung gestellt werden, damit sie es als Matrikularbeiträge an das Reich zurückführe.

Dabei würde es zudem ohne eine Änderung der mühsam zustande gekommenen Reichsfinanzgesetzgebung des Jahres 1909 kaum abgehen. Im Finanzgesetz vom 15. Juli 1909 ist unter anderem bestimmt, daß die Bundesstaaten ungedeckte Matrikularbeiträge im Höchstbetrage von 80 Pfennigen für den Kopf der Bevölkerung an das Reich zu zahlen haben. Dieser Satz müßte wesentlich erhöht werden. Die von Preußen für 1910 an das Reich mehr zu zahlenden 25 Millionen Mark ergäben allein einen Kopfbetrag von fast 63 Pfennigen. Dazu kommt, daß in die Etats des Reichs und der beteiligten Bundesstaaten, die von den üblen Folgen der durch die Frankensteinsche Klausel eingeführten Politik der Überweisungen und gedeckten Matrikularbeiträge durch die sogenannte kleine lex Stengel vom 14. Mai 1904 und durch das Finanzgesetz von 1909 im wesentlichen befreit worden sind, eine neue Unklarheit künstlich hineingetragen werden würde. Denn bei der neuen Belastung der Einzelstaaten handelte es sich ihrem Wesen nach um verschleierte gedeckte Matrikularbeiträge, denen als Überweisungen des Reichs die Zahlungen der Post für die Eisenbahnleistungen entsprechen. Sie müßten aber als ungedeckte behandelt werden, weil das Finanzgesetz von 1909 nur Überweisungen auf die Erträge der Branntweinverbrauchsabgabe kennt.

Das so einfach erscheinende Prinzip der vollen Entgeltlichkeit im Verhältnis zwischen Reichspost und Staatsbahnen birgt hiernach erhebliche finanzpolitische Schwierigkeiten, die sich aus den verwickelten Beziehungen einerseits zwischen Eisenbahnfinanzen und allgemeinen Staatsfinanzen, andererseits zwischen diesen und den Reichsfinanzen erklären. Selbst die eifrigsten Verfechter der Entgeltlichkeit werden anerkennen, daß der zu erwartende, recht zweifelhafte Erfolg ihrer Einführung die angedeuteten Änderungen wichtiger Finanzgrundsätze Preußens und des Reichs nicht lohnt.

VII.

Wir haben absichtlich vermieden, bisher auf die gerade neuerdings wieder für die Entgeltlichkeit ins Feld geführte Annahme einzugehen, daß die Belastung der preußischen Staatsbahnen mit den Verpflichtungen für die Post von Jahr zu Jahr drückender würde. Selbst wenn dies richtig wäre, würde das die früheren Ausführungen nicht beeinflussen. Wie steht es aber damit? Welche Wandlung ist denn in dem Maße der Inanspruchnahme

der preußischen Staatsbahnen durch die Reichspost eingetreten, daß das Eisenbahnpostgesetz von Grund auf geändert werden müßte?

Die dem Betriebsbericht der preußisch-hessischen Staatseisenbahnen für 1910 beigegebene Denkschrift über das Verhältnis der preußischen Staatseisenbahnverwaltung zur Reichspostverwaltung enthält eine Zusammenstellung der in den früheren Betriebsberichten und Etats der Staatsbahnverwaltung veröffentlichten Zahlen über die Gestaltung des Verhältnisses zwischen beiden Verkehrsanstalten. Diese Tabelle, die das wesentliche Material zur Beantwortung der aufgeworfenen Frage enthält, reicht bis zum Jahre 1892 zurück; für frühere Jahre sind solche Zahlen nicht ermittelt worden. Für einige allgemeinere statistische Betrachtungen, die wir dem Eingehen auf die amtliche Zusammenstellung vorausschicken wollen, beschränken wir uns deshalb gleichfalls auf die Zeit seit 1892.

Die Zahl[1]) sämtlicher Reichspostsendungen betrug 1892 2961,8 Millionen, 1910 8179,3 Millionen: das ist eine Zunahme um 177 v. H. Für die Eisenbahnen, die den größten Teil dieser Sendungen zu befördern haben, sind jedoch nur die Pakete von erheblicher Bedeutung; Briefe, Drucksachen, Zeitungen usw. spielen daneben wegen des geringen Raumes, den sie beanspruchen, nur eine untergeordnete Rolle. An Päckereien beförderte nun die Reichspost 1892 116,9 Millionen, 1910 263,6 Millionen. Das Wachstum beträgt hier 126 v. H. Demgegenüber wurden von den preußischen Staatsbahnen befördert 1892 324,5 Millionen Personen und 147,7 Millionen Gütertonnen[2]), 1910 1083,9 Millionen Personen und 390,5 Millionen Gütertonnen[2]). Das bedeutet eine Steigerung im Personenverkehr um 234, im Güterverkehr um 164 v. H. Hier ist besonders die Zunahme des Personenverkehrs von Bedeutung, weil die Postbeförderung fast ausschließlich in Personenzügen erfolgt. Stellt man jene Zahlen, insbesondere die verschiedene Zunahme des Postpaketverkehrs und des Eisenbahnpersonenverkehrs, in Vergleich, so drängt sich ohne weiteres die Vermutung auf, daß die Postbeförderung, trotz ihres starken absoluten Wachstums, für die preußischen Staatsbahnen, deren eigene Beförderungsaufgaben noch erheblich stärker gewachsen sind, relativ an Bedeutung verloren haben müsse. Man muß allerdings dabei berücksichtigen, daß die Zahlen nicht voll vergleichsfähig sind wegen der seit 1892 noch eingetretenen Verstaatlichung von Privatbahnen in Preußen und wegen der 1897 durchgeführten Betriebsgemeinschaft mit den hessischen Staatsbahnen. Jedoch ist dieser außerordentliche

[1]) Die folgenden Zahlen sind teils den Statistiken der deutschen Reichs-Post- und Telegraphen-Verwaltung, teils den Betriebsberichten der preußisch-hessischen Staatseisenbahn-Verwaltung entnommen.

[2]) Ohne Postgut und frachtfreies Dienstgut.

Streckenzuwachs nicht so erheblich[1]), daß seine Berücksichtigung das Bild wesentlich ändern könnte.

Bei dieser Sachlage ist es nur natürlich, daß auch die Betriebsleistungen der Eisenbahnen für die Zwecke der Post nicht in demselben raschen Schrittmaße gewachsen sind wie die für ihre eigenen Beförderungsaufgaben. So sind bei den preußischen Staatsbahnen die Postwagenachskilometer von 185,5 Millionen im Jahre 1892 auf 358,8 Millionen im Jahre 1910, also um 94 v. H., die Achskilometer sämtlicher Wagen, mit Ausnahme der Postwagen, dagegen in demselben Zeitraum von 8811.0 auf 20 603,8 Millionen, d. h. um 134 v. H. gestiegen. Verglichen mit den Steigerungen der Verkehrsleistungen erscheint das Wachstum der Postwagenachskilometer gegenüber dem der sonstigen Wagenkilometer der Eisenbahnen noch verhältnismäßig hoch. Jedenfalls kann aus diesen Zahlen nicht gefolgert werden, daß eine Zurückhaltung der Post in der Beanspruchung von Betriebsleistungen auf den Eisenbahnen stattgefunden habe. Vielmehr dürfte das Mehr, soweit die mitgeteilten Zahlen ein Urteil gestatten, den Verkehrsbedürfnissen der Post reichlich entsprochen haben, wenn auch zu berücksichtigen ist, daß die Eisenbahnbetriebsleistungen für die Post zu einem gewissen, leider nicht näher zu ermittelnden Teile nicht durch eine Vermehrung ihres Verkehrs überhaupt, sondern durch den Übergang des Verkehrs von den Landstraßen auf die Eisenbahnen gesteigert worden sind. Wie dem auch sei, — hier interessiert vor allem die Tatsache, daß die allgemeinen Betriebsleistungen der preußisch-hessischen Staatsbahnen annähernd halbmal so rasch gewachsen sind, wie die für die Post.

Hiernach kann es kaum noch überraschen, wenn sich zeigt, daß auch die Selbstkosten der der Post geleisteten Dienste bei weitem nicht die Steigerung erfahren haben, die die Gesamtselbstkosten der preußisch-hessischen Staatsbahnen aufweisen. Wir entnehmen der erwähnten Zusammenstellung in der amtlichen Denkschrift zunächst die Angaben über die Selbstkosten der Leistungen für die Post[2]). Ihnen stellen wir die Gesamtselbstkosten der Eisenbahnverwaltung gegenüber, die wir berechnen durch Zusammenzählung sämtlicher Betriebsausgaben der Eisenbahnverwaltung und — entsprechend der Berechnung der Selbst-

[1]) Er beträgt 2274.38 km bei einer Gesamtlänge der preußisch-hessischen Staatsbahnen Ende 1910 von 37 516.78 km.

[2]) Wir übernehmen diese aus den Betriebsberichten und Etats der Staatseisenbahnverwaltung in die Denkschrift übergegangenen, wohl reichlich hoch gegriffenen und in ihrer absoluten Höhe von der Denkschrift selbst preisgegebenen Zahlen in ihrem vollen Betrage, weil es hier nicht auf die absolute Höhe, sondern auf das Entwicklungsverhältnis der Zahlen ankommt.

kosten für die Leistungen zugunsten der Post — eines Zuschlages für die Verzinsung des Anlagekapitals. Wir beschränken uns dabei auf die Angaben für jedes fünfte Jahr. So ergibt sich folgendes Bild:

Etatsjahr	Selbstkosten der Leistungen für die Post[1]) ℳ	Gesamt-selbstkosten der Eisenbahn-verwaltung ℳ	Anteil der Selbstkosten der Leistungen für die Post an den Gesamt-selbstkosten %
1892	29 234 498	853 967 881	3,42
1895	29 262 296	860 543 676	3,40
1900	36 769 742	1 165 460 518	3,16
1905	42 908 070	1 446 114 085	2,96
1910	51 598 518	1 899 430 733	2,72

Diese Zahlen zeigen ein Steigen der jährlichen Selbstkosten der Leistungen für die Post von 1892 bis 1910 um 77 v. H. Dagegen sind die Gesamtselbstkosten des Eisenbahnbetriebes in diesen Jahren von 854 Millionen auf fast 1 Milliarde 900 Millionen ℳ, also um 122 v. H., gestiegen. Der Anteil der Aufwendungen für die Post an den Gesamtaufwendungen der Eisenbahnverwaltung ist demgemäß von 3,42 v. H. im Jahre 1892 auf 2,72 v. H. im Jahre 1910 zurückgegangen. Daß dies nicht zufällige, etwa durch besondere Umstände eines der beiden Jahre verursachte Ergebnisse sind, daß sie vielmehr Erscheinungen einer fortlaufend gleichmäßigen Entwicklung sind, zeigen die Angaben für die Zwischenjahre, die ein ständiges Herabgehen des Anteils ausweisen, den die Leistungen zugunsten der Post an den Gesamtselbstkosten des Eisenbahnbetriebes haben.

Die Post vergütet — wie wir wissen — schon nach den bestehenden Bestimmungen einen Teil der Dienste der Eisenbahnen. Die oben angegebenen Selbstkosten dieser Dienste umfassen auch die entgeltlichen Leistungen. Wie haben sich nun die Selbstkosten der unentgeltlichen Leistungen, auf die es vor allem ankommt, für sich betrachtet, entwickelt? Sind sie rascher gestiegen, als die Selbstkosten aller Leistungen für die Post? Wie verhalten sie sich zu den von der Post gezahlten Vergütungen und zu den Gesamtselbstkosten des ganzen Eisenbahnbetriebes? Hierauf antwortet die folgende Tabelle, deren Angaben wir mit Ausnahme der Zahlen, die den prozentualen Anteil der nicht

[1]) Sowohl der unentgeltlichen als auch der entgeltlichen.

gedeckten Selbstkosten an den Gesamtselbstkosten des Eisenbahnbetriebes darstellen, wiederum der Denkschrift entnehmen:

Etatsjahr	Selbstkosten aller Leistungen für die Post ℳ	Von der Post an die Eisenbahn gezahlte Vergütungen ℳ	Die nicht gedeckten Selbstkosten ℳ	Die nicht gedeckten Selbstkosten In Prozenten der Gesamtselbstkosten der Eisenbahnverwaltung
1892	29 234 498	5 407 583	23 826 915	2,79
1895	29 262 296	6 104 790	23 157 506	2,69
1900	36 769 742	7 959 300	28 810 442	2,47
1905	42 908 070	10 531 562	32 376 508	2,24
1910	51 598 518	12 069 491	39 529 027	2,08

Während sich die Gesamtaufwendungen für die Post um 77 v. H. gesteigert haben, sind die von der Post gezahlten Vergütungen von 5⅖ auf über 12 Millionen ℳ, d. h. um 123 v. H., gewachsen; die nicht gedeckten Selbstkosten der Eisenbahnen haben sich dementsprechend nur um 66 v. H. vermehrt. Diese an sich auffallende Erscheinung erklärt sich nicht etwa aus zu reichlichen Zahlungen der Post, sondern daraus, daß die Leistungen, die die Post vergütet, sich infolge der besonderen Bedürfnisse des Postdienstes im allgemeinen sehr viel rascher gesteigert haben, als die unentgeltlichen Leistungen. So haben sich die Beförderung und Gestellung von Beiwagen und von Wagenabteilungen, die den wichtigsten Teil der zu vergütenden Leistungen ausmachen, von 1892 bis 1910 annähernd verdreifacht — die Einnahmen dafür sind von 1 921 732 ℳ auf 5 552 178 ℳ gestiegen —, während die Beförderung von Postwagen überhaupt, die, soweit sie nicht Beiwagen sind, im wesentlichen unentgeltlich geschieht, sich nicht ganz verdoppelt hat. Ihre Achskilometer sind von 185,5 auf 358,8 Millionen ℳ gestiegen. Gäben die preußischen Betriebsberichte, denen diese Angaben enntommen sind, getrennte Zahlen für die Achskilometer der unentgeltlich beförderten Postwagen, so würde sich vermutlich herausstellen, daß die entgeltlichen Beförderungsleistungen für die Post annähernd doppelt so rasch gewachsen sind wie die unentgeltlichen; es wäre das etwa das Verhältnis, wie es oben für die gedeckten und die ungedeckten Selbstkosten festgestellt ist. Jedenfalls ergibt sich aus der Zusammenstellung, daß sich im Lauf der Jahre das Verhältnis der entgeltlichen zu den unentgeltlichen Leistungen in ihrer finanziellen Bedeutung nicht unwesentlich zugunsten der Eisenbahn verschoben hat.

Der Vergleich mit den Gesamtselbstkosten des Eisenbahnbetriebes zeigt zunächst eine ganz überraschende Übereinstimmung in deren Wachstum und dem der von der Post gezahlten Vergütungen. Es beträgt 122 und 123 v. H. Ob hier ein innerer Zusammenhang besteht, kann dahin gestellt bleiben. Wichtiger für unsere Zwecke ist es, daß die nicht gedeckten Selbstkosten nur etwa halb so schnell gestiegen sind (66 v. H.), wie die Selbstkosten des ganzen Eisenbahnbetriebes (122 v. H.). Hiernach hat die finanzielle Belastung der preußischen Staatsbahnverwaltung durch die Vorrechte der Post, trotz einer erheblichen absoluten Steigerung, sich doch relativ wesentlich vermindert. In welchem Maße dies geschehen ist, ergeben die Zahlen in der letzten Spalte der obigen Übersicht, wo in Prozenten angegeben ist, wie der Anteil der nicht gedeckten Kosten an den Gesamtbetriebskosten stetig gesunken ist: von rund 2¾ v. H. im Jahre 1892 bis auf rund 2 v. H. im Jahre 1910. Die Ursachen dieser Entwicklung sind, wie wir sehen, die verhältnismäßig schwächere Vermehrung der unentgeltlichen Leistungen der Eisenbahnen für die Post gegenüber den entgeltlichen und vor allem das geringere Wachstum des Post-, insbesondere des Paketverkehrs, verglichen mit dem gewaltigen Aufschwunge des Eisenbahnverkehrs.

Als im Jahre 1875 die mehr als 40jährige geschichtliche Entwicklung der Postvorrechte auf den Eisenbahnen die reichsgesetzliche Bestätigung erhielt, waren die deutschen Bahnen noch nicht der stolze und massive Bau von heute. Sie sind jetzt stärker denn je, die Lasten zugunsten des Schwesterverkehrs zu tragen. Und der Gedanke von damals, zur Stärkung des Reichsgedankens eine leistungsfähige Reichspost zu erhalten, hat heute noch nichts von seiner Berechtigung verloren.

Die wirtschaftliche Lage Rußlands an der Hand des Entwurfes zum Reichsbudget 1913.

Von **Dr. Mertens.**

„Unter allen Umständen kann es als sicher angenommen werden, daß Rußland, bei seiner rationellen Wirtschaftspolitik und mit Rücksicht auf seine natürlichen Reichtümer, unzweifelhaft die Möglichkeit besitzt, seine Volkswirtschaft zum Wohle der Bevölkerung zu befestigen und seine Finanzkraft und seine auswärtige Machtstellung zu verstärken."

„Rußland braucht jetzt in der Hauptsache in seinen auswärtigen Beziehungen Ruhe, um, die Segnungen des Friedens ausnützend, alle seine produktiven Kräfte bis zur notwendigen Höhe entwickeln und um die Befriedigung der ungezählten Bedürfnisse des staatlichen und gesellschaftlichen Lebens beschleunigen zu können."[1])

Das sind die Schlußworte des Erläuterungsberichts zum Entwurf des Reichsbudgets, in denen der Finanzminister klar und deutlich ausspricht, daß die Voraussetzungen für eine gesunde innere Entwicklung Rußlands und für die Stärkung seiner äußeren Machtstellung Frieden ist. Das ist ja ohne weiteres als richtig anzuerkennen, schon weil das nicht nur für Rußland, sondern überhaupt als zutreffend gelten kann. Allerdings spricht der Erläuterungsbericht vom Frieden nach außen hin, schweigt von den Verhältnissen im Lande selbst, die für die Entwicklung von Handel und Industrie, der Landwirtschaft usw. in Rußland vielleicht eine noch wichtigere Rolle spielen. Wie dem nun aber auch sei, es kann anerkannt werden, daß es richtig ist, was der Berichterstatter in den Schlußsätzen des Erläuterungsberichts ausspricht. Wenn man die Veranschlagungen für

[1]) Erläuterungsbericht zum Budget Seite 82.

den Reichshaushalt studiert und mit den Veranschlagungen für die Vorjahre vergleicht, dazu die Begründungen des ausführlichen Erläuterungsberichts liest, so kommt man leicht dazu, sich dem Inhalte der Schlußsätze anzuschließen.

Die fortschreitende wirtschaftliche Entwicklung spiegelt sich fast auf allen Gebieten wider, so daß es sicher von der Wirklichkeit nicht zu weit entfernt ist, wenn die Erläuterungen es so nachdrücklich aussprechen, daß, wenn der Frieden erhalten bleibt, Rußland zurzeit in der Lage wäre, die Leistungsfähigkeit seiner produktiven Kräfte so zu steigern, daß es die Bedürfnisse des Landes bald selbst befriedigen könnte. Diese günstige Wendung in der wirtschaftlichen Lage reicht um etwa 6 Jahre zurück, unter denen wiederum die drei letzten Jahre sich besonders hervorheben. Zudem glaubt der Finanzminister, daß sich dieser Fortschritt nicht mehr allein auf das Ergebnis der Getreideernte und des Getreidehandels stützt, sondern daß auf allen Gebieten des wirtschaftlichen Lebens die Produktion so sehr gewachsen ist, daß der Fortschritt auf dem Wege zu einem Selbständigwerden Rußlands, also einer Befreiung von der Abhängigkeit vom Auslande, nicht mehr bestritten werden kann. Die weiteren Betrachtungen an der Hand des vom Finanzminister zusammengetragenen und für die Reichsduma zusammengestellten Zahlenmaterials werden ja zeigen, wie weit das alles stimmt. Hier seien nur zwei Zahlenreihen gebracht, die ein allgemeines Urteil über das Gesagte zu vermitteln geeignet sind.

Es betrugen die freien Bestände[1]) der Reichsrentei:

am 1. Januar 1909	1,8 Mill. Rbl.,
„ 1. „ 1910	112,0 „ „
„ 1. „ 1911	333,0 „ „
„ 1. „ 1912	477,0 „ „
„ 1. „ 1913 schätzungsweise .	450,0 „ „ .

Die internationale Handelsbilanz[2]) ergab zugunsten Rußlands:

im Jahre 1907	205,6 Mill. Rbl.,
„ „ 1908	85,6 „ „
„ „ 1909	521,4 „ „
„ „ 1910	364,7 „ „
„ „ 1911	429,7 „ „ .

Das bedeutet zweifellos für Rußland eine günstige, fortschreitende Entwicklung.

Doch zunächst noch ein Blick auf das realisierte Budget für 1911:

[1]) Siehe Archiv f. Eisenbahnwesen 1912, S. 959 u. Entwurf zum Reichsbudget 1913. S. 8.

[2]) Siehe Erläuterungsbericht zum Budget (russisch) Seite 21.

An	von der Regierung veranschlagt	von der Reichsduma festgestellt	nach der Wirklichkeit ergeben	gegenüber der Feststellung der Duma mehr
	in Millionen Rubel			
Einnahmen:[1]				
1. ordentliche	2 669,6	2 707,7	2 974,1	266,4
2. außerordentliche	12,4	12,4	15,8	3,4
3. überhaupt	2 682,0	2 720,1	2 989,9	269,8
Ausgaben:				
1. ordentliche	2 545,8	2 527,2	2 535,9	8,7
2. außerordentliche	147,4	192,8	309,7	116,9
3. überhaupt	2 693,2	2 720,0	2 845,6	125,6

Ist das Ergebnis auch nicht so günstig, wie das für 1910, so sind es doch immerhin noch 144 Millionen Rubel, die den freien Beständen der Reichsrentei zufließen konnten, wodurch diese am 1. Januar 1912 den hohen Betrag von 477 Millionen Rubel erreichten.

Es zeigt die vorstehende Aufzeichnung aber auch noch, daß die Regierung sehr vorsichtig das Budget aufgemacht hat, ein Umstand, der übrigens schon bei dem Budget für 1910 beobachtet werden konnte und daher den Kredit der Zahlen auch des nächsten Jahres sehr hebt. Für das Jahr 1913 sind nun an ordentlichen Einnahmen veranschlagt aus:

	1911			1912			1913[2]		
	Mill. Rbl.		v.H.	Mill. Rbl.		v.H.	Mill. Rbl.		v.H.
1. den Hoheitsrechten		841,1	31,5		867,3	30,4		925,3	29,2
darunter aus dem Spiritusmonopol	738,9			751,8			800,1		
2. dem Staatseigentum und Kapitalien		749,2	28,1		814,7	28,5		986,8	31,1
darunter aus den Staatseisenbahnen	596,2			634,0			782,3		
3. indirekten Steuern		582,4	21,8		638,1	22,4		657,4	20,7
4. direkten Steuern		206,9	7,8		225,0	7,9		249,9	7,9
5. Zöllen		165,1	6,2		179,8	6,3		218,3	6,9
6. Rückzahlung d. Ausgaben der Reichsrentei		106,2	3,9		111,9	3,9		113,1	3,6
7. sonstigen Einnahmen		15,7	0,7		18,4	0,6		18,3	0,6
zusammen		2 669,6	—		2 855,2	—		3 169,1	—

[1]) Siehe Entwurf zum Reichsbudget Seite 3—5.

[2]) Siehe Entwurf zum Reichsbudget Seite 14 ff.

Diesen Einnahmen, die abermals eine erhebliche Steigerung, und zwar von 18.7 v. H., erfahren haben, stehen die folgenden ordentlichen Ausgaben im Budget gegenüber:

	1911		1912		1913[1]	
	Mill. Rbl.	v.H.	Mill. Rbl.	v.H.	Mill. Rbl.	v.H.
1. Zinszahlung für Anleihen	441,3	17,4	404,6	15,1	402,1	13,5
2. Landesverteidigung . . .	538,7	21,2	636,6	23,7	754,3	25,2
3. Staatliche Betriebe . . .	730,7	28,7	767,3	28,5	859,4	28,8
darunter						
a) Branntweinmonopol .	179,9		193,1		206,0	
b) Staatseisenbahnen . .	512,7		523,4		597,1	
c) andere Staatsbetriebe .	38,1		50,8		56,3	
4. Verwaltung und andere Ausgaben	834,7	32,7	877,4	32,7	972,0	32,5
zusammen . . .	2 545,8	—	2 685,9	—	2 987,8	—

Zu diesen ordentlichen Ausgaben treten dann noch an außerordentlichen Ausgaben[1]) hinzu:

	1911	1912	1913[2])
	Millionen Rubel		
1. die mit dem russisch-japanischen Kriege zusammenhängenden	2,3	0,4	0,1
2. zur Ergänzung der Reservebestände und Materialien des Militärressorts	48,6	70,0	90,1
3. zum Bau neuer Eisenbahnen	95,1	116,7	110,8
4. Zahlung an Privatbahnen für Vorarbeiten usw.	1,4	1,9	1,6
5. zur Tilgung von 4prozentigen Reichsschatzscheinen (Serien)	—	100,0	—
6. für den Bau neuer und die Verbesserung vorhandener Häfen	—	—	18,0
zusammen	147,4	289,0	220,6

Während, wie vorstehend gezeigt, die Einnahmen eine Steigerung von 18.7 v. H. aufweisen, ergibt der Gesamtausgabenbetrag, d. h. der ordent-

[1]) Siehe Entwurf zum Reichsbudget Seite 35 ff.
[2]) Siehe Entwurf zum Reichsbudget Seite 51 ff.

lichen und der außerordentlichen Ausgaben, eine Steigerung von 19,1 v. H. Danach darf man sagen, daß, sofern die Veranschlagungen für das Jahr 1913 zutreffend sind, die Einnahmen und die Ausgaben in den letzten Jahren sich gleichmäßig aufwärts bewegt haben. Etwas anders gestaltet sich das Bild, wenn man die gesamten Ausgaben teilt in ordentliche und außerordentliche. Da findet man, daß erstere während des Beobachtungsabschnittes um 17,3 v. H. und letztere um 49,7 v. H. angewachsen sind. Es darf aber trotz alledem als ein Zeichen gesunder wirtschaftlicher Entwicklung angesehen werden, daß der gesamte Reichshaushalt aus den regelmäßigen Einnahmen fast bestritten werden kann. Berücksichtigt man ferner die Erfahrungen der letzten Jahre, in denen der Voranschlag zum Reichshaushalt in seinen Einnahme-Veranschlagungen fast regelmäßig überschritten worden ist, so wird man nicht fehl gehen, wenn man annimmt, daß gleiches auch in diesem Jahre erwartet werden kann, wodurch dann eine Anleihe zur Herstellung der Bilanz nicht erforderlich werden würde. Dieses Ergebnis ist für Rußland um so günstiger, als die für die geistige und wirtschaftliche Fortentwicklung des Landes in das Budget eingestellten Beträge, ebenso die zur Sicherung des Reiches zu Wasser und zu Lande vorgesehenen Ausgaben sehr erheblich die in früheren Jahren für diese Zwecke tatsächlich verwendeten Beträge übersteigen. Das ergibt sich auch aus der nachfolgenden Aufzeichnung:

	wirklich verausgabt		veranschlagt	
	1910	1911	1912	1913
	Millionen Rubel			
1. Ministerium der Volksaufklärung:[1]				
überhaupt	79,8	97,8	114,4	136,7
davon:				
a) für höhere Lehranstalten	7,3	7,3	7,6	7,7
b) „ mittlere „	15,9	16,9	24,1	31,8
c) „ untere „	38,3	45,9	55,3	67,1
2. Kriegsministerium[2]:				
überhaupt	484,9	497,8	494,3	545,6
davon:				
a) Verpflegung der Armee	346,9	352,0	361,3	374,9
b) Bewaffnung	39,4	37,1	28,9	35,4
c) Lehranstalten	14,8	16,1	16,7	17,9
d) Bauarbeiten und Grunderwerb	35,9	55,2	33,5	59,2

[1]) Siehe Entwurf zum Reichsbudget Seite 43 u. 51.
[2]) Siehe Entwurf zum Reichsbudget Seite 48 u. 51.

	wirklich verausgabt		veranschlagt	
	1910	1911	1912	1913
	Millionen Rubel			
3. Marineministerium[1]):				
überhaupt	111,6	120,9	162,8	230,4
davon:				
a) Verpflegung der Besatzung	13,8	13,9	14,3	16,0
b) Fahrten	17,3	17,2	18,5	20,3
c) Schiffbau	26,2	55,3	71,7	103,1
d) Bewaffnung	11,8	11,7	30,5	47,5
e) Kriegshäfen	13,5	11,9	15,5	28,9
f) Unterrichtszwecke	1,1	1,1	1,2	1,5
4. Ministerium der Verkehrsanstalten[2]):				
überhaupt	537,3	543,1	567,3	649,6
davon:				
a) Wasserwege:				
Vorerhebungen und Neubau	4,2	5,4	7,8	10,8
Unterhaltung	12,3	13,5	14,5	16,4
b) Chausseen und Landwege:				
Vorerhebungen und Neubau	0,8	0,7	0,6	2,0
Unterhaltung	8,0	8,0	8,3	9,1
c) Staatseisenbahnen	499,2	502,6	523,2	596,8
5. Finanzministerium[3]):				
überhaupt	409,4	403,2	424,2	453,7
davon:				
a) Zahlung für Rechnung der Garantie an die Privatbahnen	19,8	10,5	14,7	11,1
b) Pensionen	68,8	70,5	74,7	84,8
c) Unterstützungen und Belohnungen (anscheinend für alle Ressorts)	27,2	26,1	29,3	30,7
6. Ministerium für Landwirtschaft[4]):				
überhaupt	85,6	103,5	116,8	135,8
davon:				
a) Lehranstalten	2,7	3,5	4,5	5,3
b) Landwirtschaft und landwirtschaftliche Betriebe	23,1	31,2	37,9	44,9
c) Förderung der Hausindustrie	0,8	0,9	1,7	2,2
d) Trockenlegung von Sümpfen, Bewässerung usw.	2,2	4,3	5,7	8,5

[1]) Siehe Entwurf zum Reichsbudget Seite 49 u. 51.
[2]) Siehe Entwurf zum Reichsbudget Seite 44 u. 51.
[3]) Siehe Entwurf zum Reichsbudget Seite 39 u. 51.
[4]) Siehe Entwurf zum Reichsbudget Seite 46 u. 51.

Wenn man den Vergleich der Ausgaben in den einzelnen Ressorts noch etwas weiter ausdehnt, als das vorstehend geschehen ist, also z. B. bis zum Jahre 1907, dann gewinnt man bald den Eindruck, daß auch Rußland mächtig vorwärtsschreitet. Es sind gegenwärtig auch Mittel in größerem Umfange zur Verfügung gestellt, als das früher überhaupt denkbar war, namentlich für Zwecke der Volksbildung[1]). Dieses zeigt sich an zwei Stellen ganz besonders, nämlich im Budget des Ministeriums der Volksaufklärung und in dem des Ministeriums für Landwirtschaft. Stellt man hier die 1907 wirklich verausgabten 45,6 Millionen Rubel und die für 1913 vorgesehenen Beträge einander gegenüber, so findet man, daß Rußland für Zwecke der Volksbildung 1913 absolut dreimal soviel zu verwenden beabsichtigt, als es noch im Jahre 1907 tatsächlich verwendet hat. Diese Beträge

[1]) Über die Fortschritte, die auf diesem Gebiete gemacht worden sind, machen zwei in letzter Zeit in russischer Sprache erschienenen Veröffentlichungen interessante Mitteilungen, nämlich:

a) A. N. Kolomsin: Der augenblickliche Stand der Volksbildung in Rußland. Der Verfasser teilt an der Hand amtlichen Zahlenmaterials mit, wie die Volksschule gleichzeitig mit der Bauernbefreiung unter Alexander II. ins Leben gerufen worden ist, daß am Ende dieser Regierung (1881) im europäischen Rußland 22 700 Volksschulen und 1 140 916 Schüler vorhanden waren. Alexander III. schuf hierzu die Kirchenschulen, die, zusammen mit den vorhandenen Volksschulen, am Schlusse der Regierung (1894) eine Gesamtzahl von 34 385 Schulen und 2 970 000 Schülern ergaben. Am wirksamsten ist die große Aufgabe der Volksbildung unter dem gegenwärtig herrschenden Zaren Nikolaus II. gefördert worden. Der Monarch hat keine Gelegenheit unbenutzt gelassen, um seinen bestimmten Willen zum Ausdruck zu bringen, daß die Sache der Volksschule kräftig gefördert werden müsse. Das Ergebnis war, daß bereits 1911 100 295 Volks-(Elementar)-Schulen mit 154 177 Lehrern und 6 180 510 Schülern vorhanden waren. Während noch 1902 für die Unterhaltung der Elementarschulen nur 8 971 883 Rbl. aufgewendet wurden, war diese Ausgabe-Position, im Etat des Ministeriums der Volksaufklärung, für 1912 bereits auf 63 562 488 Rbl. gestiegen! Dazu die Aufwendungen der übrigen Ressorts für die gleichen Zwecke mit rund 23.2 Millionen Rbl., gibt einen Gesamtaufwand von 86 703 623 Rbl. aus Mitteln des Staates. Dazu kommen aber ferner noch die großen Summen, die Städte, Kreise, Private usw. für diese Zwecke mit zusammen 82 395 687 Rbl. zur Verfügung gestellt haben. Es geht somit aus allem hervor, daß im Jahre 1912 überhaupt 169 Millionen Rbl. für Zwecke der Volksschule aufgewendet worden sind.

b) Baron v. d. Ropp: Was hat die dritte Duma für die Volksschulbildung getan? Der Verfasser, der Beamter der Dumakanzlei ist und dem daher das Material zur Beantwortung der gestellten Frage ausgiebig zur Verfügung gestanden hat, kommt, nach Beibringung des Nachweises, zu dem Schluß, die dritte Duma verdiene nach allem, was sie geleistet hat, den Namen: „Die Duma der Volksschulbildung".

Es geht also aus allem klar hervor, daß einsichtsvollerweise z. Z. mit aller Energie an der Förderung des vernachlässigten Elementar-Unterrichtes gearbeitet wird.

sind schon recht ansehnlich und stellen einen Anteil von 2,08 v. H. und 4,57 v. H. an dem Gesamtausgabebudget dar. Bei Beurteilung dieser Anteilszahlen darf natürlich nicht vergessen werden, daß das Ausgabebudget selbst bereits eine Zunahme von 36 v. H. in der Beobachtungszeit erfahren hat. Dabei ist es erfreulich, zu sehen, daß namentlich die unteren Lehranstalten gepflegt werden, was sich übrigens, wenn man überhaupt den Weg betritt, das Volk mit Hilfe der Schulen zu heben, von selbst ergibt, denn Lesen und Schreiben sind nun einmal die Voraussetzung für alles weitere. Diese Voraussetzung fehlt aber in Rußland noch immer bei der großen Masse, daher kann für die unteren Lehranstalten gar nicht Geld genug zur Verfügung gestellt werden.

Eine zweite Quelle für die Besserung des ganzen nationalen Lebens in Rußland ist die Förderung der Landwirtschaft. Der Finanzminister hebt in seinem Erläuterungsbericht mit einer gewissen Genugtuung, diesen Eindruck gewinnt man beim Lesen des Berichts, hervor, daß die Quellen des wirtschaftlichen Aufschwunges nicht mehr allein von der Landwirtschaft gespeist werden, wie ehedem, sondern daß Handel und Industrie bereits eine große Rolle zu spielen begonnen haben. Es mag das unbestritten bleiben, die entscheidende Rolle spielt doch zurzeit noch, und voraussichtlich noch lange, die Landwirtschaft. Wie sollte das aber auch anders möglich sein! Rußland wird seinen Charakter als größten Agrarstaat Europas in absehbarer Zeit kaum verlieren. Ganz im Gegenteil kann man vielmehr voraussehen, daß mit fortschreitender Kultur dieser Charakter des Landes immer mehr in den Vordergrund treten wird. Je mehr der Bauer, vom Staate auf den Weg der Kultur geführt, immer mehr und immer rationeller dem Boden reiche Ernten abzugewinnen lernen wird, desto reicher werden die Ernten werden, desto mehr wird der Einfluß bemerkbar werden, den die Landwirtschaft auf das gesamte Wirtschaftsleben des Reiches ausübt.

Gerade von diesem Gesichtspunkte aus ist es von außerordentlicher Bedeutung, daß auch dem Ministerium für Landwirtschaft größere Beträge für Lehranstalten zur Verfügung gestellt werden sollen. Es muß übrigens darauf hingewiesen werden, daß Mittel für landwirtschaftliche Schulen auch im Budget des Ministeriums der Volksaufklärung und des Finanzministeriums vorgesehen sind, so daß die Beträge erheblich größer sind, als sie an dieser Stelle in die Erscheinung treten. Je wirksamer dieses Gebiet gepflegt wird und je mehr Kräfte an den Lehranstalten ausgebildet werden, um auf dem Lande und im Dorfe durch Wort und Beispiel die Bauern zu einer rationelleren Bearbeitung des Bodens zu gewinnen, desto schneller wird *die* Zeit der Geschichte angehören, von der mit Recht behauptet wird, das Getreide wächst, trotz der Bearbeitung des Bodens.

Während das erhebliche Anwachsen dieser Ausgabe-Positionen zeigt, daß Rußland allmählich auch den mühsamen Weg einschlägt, das Volk durch die Schule zu führen, um es tüchtig und fähig zu machen, die gewaltigen Schätze, die die Natur in so verschwenderischer Weise dem Lande geschenkt hat, auch rationell ausnützen zu lernen, sind nur noch die Ausgaben für die Erbauung einer neuen Flotte gleichfalls sehr erheblich angewachsen. Das ist aber eine Folge des unglücklichen Krieges gegen Japan, die für Rußland, als eine Großmacht, nicht wohl vermieden werden kann.

Ein ferneres Kapitel, das gleichfalls Zeugnis vom Vorwärtsschreiten ablegt, ist das Eisenbahnwesen. Stellt man die Zahlen für 1907 und 1913 auch hier gegenüber, so zeigt sich ein ganz großer Fortschritt.

Das realisierte Budget zeigt

	für 1907	
in Einnahme	510 338	Mill. Rbl.,
„ Ausgabe	507 648	„ „
Überschuß	2 690	Mill. Rbl.,

	für 1911	
in Einnahme	708 001	Mill. Rbl.,
„ Ausgabe	543 316	„ „
Überschuß	164 685	Mill. Rbl.,

dagegen bringt der Voranschlag

	für 1913	
in Einnahme	782 381	Mill. Rbl.,
„ Ausgabe	649 610	„ „
Überschuß	132 771	Mill. Rbl.

Ob der Voranschlag für 1913 erreicht oder gar überschritten wird, hängt in erster Reihe von dem Ergebnis der Ernte ab. Übrigens gehören zum Ministerium der Verkehrsanstalten auch die Wasserwege und die Chausseen (Landwege). Doch nehmen diese beiden Teile der Verwaltung verhältnismäßig nur geringe Beträge, rund 40 Millionen Rubel, in Anspruch, so daß das Maßgebende für diesen Teil des Budgets ja wohl die Eisenbahnverwaltung bleibt. Die Einnahmen, die hier nachgewiesen werden, sind ein guter Gradmesser für die Entwicklung von Landwirtschaft, Handel und Industrie.

Neben den ordentlichen Ausgaben für Unterhaltung und Betrieb der Eisenbahnen sind in dem Budgetentwurf dann noch außerordentliche Ausgaben vorgesehen, die, soweit die Eisenbahnen in Betracht kommen, für den Aus- und Umbau der Staatseisenbahnen 110 775 137 Rubel vorsehen:

	Baulänge	Kostenanschlag	Angewiesen bis Ende 1912	Anschlag für 1913
	Werst	in Tausenden Rubel		
I. Für Fertigstellung vorhandener und zum Bau neuer Eisenbahnen[1]):				
a) bereits im Betriebe befindliche Bahnen:				
1. Bau des zweiten Gleises auf der Sibirischen Bahn	2 401	91 110	59 057	15 408
2. Umbau der Gebirgsstrecken der Sibirischen Bahn	1 194	72 952	71 419	1 533
3. Umbauten auf verschiedenen Bahnen	—	3 372	600	722
4. Arbeiten, hervorgerufen durch den Bau der Tjumen-Omsk-Bahn	—	3 488	1 950	973
5. Arbeiten zur Verstärkung der Ussuri-Bahn	655	39 000	—	1 000
zusammen . . .	—	—	—	19 636
b) Neue Bahnen:				
1. Amur-Bahn	1 851	297 874	152 017	75 316
2. Tjumen-Omsk-Bahn	529	31 880	26 936	4 918
3. Heranführung der St. Petersburg-Wologda-Bahn an St. Petersburg	—	12 299	11 500	400
4. Verbindungslinien zwischen dem russischen und finnländischen Eisenbahnnetz	22,7	9 038	7 800	1 083
5. St. Petersburg-Rassuli-Bahn .	55	7 079	—	1 500
6. Verbindungslinie zwischen den Bahnen des Knotenpunktes Jaroslawl nebst einer Brücke über die Wolga . . .	8	7 136	5 236	1 439
7. Ssinarskaja-Schadrinsk-Bahn	110	2 856	2 000	533
8. Karsk-Ssarykamysch-Bahn .	56,8	3 634	1 500	1 994
9. Ssarykamisch-Karaurgansk-Bahn	37,5	9 635	—	1 500
zusammen . . .	—	—	—	88 683
II. Für allgemeine Vorarbeiten	—	—	—	394
III. Ausgaben, die mit dem Bau der Amur-Bahn zusammenhängen . . .	—	—	—	1 288
IV. Für Unterhaltung der Reichszentrale	—	—	—	775

[1]) Siehe Entwurf zum Reichsbudget Seite 52.

Es hat sich das Bild über die Aufwendungen für Eisenbahn-Neubauten gegen das Vorjahr kaum geändert. Auch gegenwärtig noch werden die großen Beträge für Eisenbahnbauten außerhalb des europäischen Rußlands verwandt. Es wird sich das auch schwerlich für die nächsten Jahre ändern, denn die Aufgaben, die jenseits der europäischen Grenze zu lösen sind, sind sehr groß, und der Bedarf nach Eisenbahnen wächst mit jeder dem Betriebe übergebenen Werst.

Inzwischen hat die Regierung für den Ausbau des Eisenbahnnetzes im europäischen Rußland das Privatkapital wieder mehr herangezogen, weil Asien — Sibirien und die mittelasiatischen Besitzungen — seine ganze Finanzkraft in Anspruch nimmt.[1]) Daß übrigens auch auf diesem Wege dem Staate in den letzten Jahren in wachsendem Maße Einnahmen zuflossen, ergibt sich aus folgender Aufzeichnung. Es betrug der Gewinnanteil des Staates an dem Reingewinn der Privatbahnen:

1907	1908	1909	1910	1911
in Tausenden Rubeln				
1 027	1 338	1 720	3 868	19 480.

Da diese Beträge natürlich nur einen kleinen Anteil an dem Gesamtgewinne des Betriebes darstellen, so ist es begreiflich, daß sich in der Reichsduma eine ziemlich lebhafte Agitation für die Verstaatlichung der noch vorhandenen 6 großen Privatbahn-Gruppen bemerkbar macht. Im besonderen haben sich diese Wünsche der Reichsduma zu dem Antrage verdichtet, daß gegenwärtig die der Moskau-Kiew-Woronesher Eisenbahn-Gesellschaft gehörenden Bahnen (zus. 2469 Werst = 2635. km) angekauft werden sollen. In den Kommissionsberatungen ist der Antrag bereits mit Stimmenmehrheit angenommen worden. Jetzt hat die Reichsduma das Wort.

Wer die budgetmäßigen Anschläge studiert, auf allen Gebieten sehr große Summen, namentlich aber sehr viel höhere Beträge, als in den Vorjahren veranschlagt findet, und dann am Schluß des Budgets, nur eine verhältnismäßig geringe Summe (39 Mill. Rbl.) findet, die aus noch verfügbaren, freien Mitteln der Reichsrentei zugeschossen werden müssen, um das Gleichgewicht zwischen Einnahmen und Ausgaben herzustellen, der fragt unwillkürlich, wo die Begründung, die Berechtigung zu derartigen Veranschlagungen hergenommen wird.

Auf diese durchaus begründete Frage oder Bedenken gibt der zweite Teil zum Reichsbudget, der Erläuterungsbericht, die gesuchte Antwort. Man muß zugeben, daß man beim Lesen dieses außerordentlich interessanten, zweiten Teils einen Einblick in die Entwicklung

[1]) Siehe auch Archiv für Eisenbahnwesen 1912. Die wirtschaftliche Lage Rußlands an der Hand des Entwurfes zum Reichsbudget 1912. Seite 967 ff.

des gesamten Wirtschaftslebens des großen Reiches gewinnt, der oft genug den Leser in Erstaunen setzt. Namentlich sind es die letzten Dezennien, die auf vielen Gebieten eine völlige Neuordnung der Dinge mit sich gebracht haben. Dies bezieht sich vornehmlich auf alles, was mit dem Ackerbau und den landwirtschaftlichen Betrieben im Zusammenhang steht. Nicht minder ist der Aufschwung auf den Gebieten der Industrie, des Bergbaues usw. Dabei ist es ja wohl fast selbstverständlich, daß auch mancher Schatten auf dem wirtschaftlichen Leben des Reiches ruht. So z. B., daß durch die Erzeugung von Eisen, die Gewinnung von Kohlen und Naphtha der Bedarf nicht gedeckt werden kann. So ließen sich wohl noch einige Punkte finden, bei denen die Wünsche und Erwartungen des Landes nicht in vollem Maße befriedigt werden konnten. Aber — was will das sagen, gegenüber dem allgemeinen Aufschwung, den der Handelsumsatz mit dem Auslande genommen hat:

Es betrug	1901 [1])	1906	1911	es wuchs
	in Millionen Rubel			v. H.
die Ausfuhr	761,6	1094,9	1591,4	109
„ Einfuhr	593,4	800,7	1161,7	96
„ Handelsbilanz zugunsten Rußlands	168,2	294,2	429,7	155
d. h. es betrug der Anteil:				
der Ausfuhr . . . . . v. H.	56,20	57,77	57,80	—
„ Einfuhr . . . . . „	43,80	42,23	42,20	—

so daß neben den absoluten Zahlen sich auch die Verhältniszahlen in dem Beobachtungsabschnitt zugunsten Rußlands entwickelt haben. Es wird hiermit das Vorausgeführte voll bestätigt.

Der Angelpunkt, um den sich dieser wirtschaftliche Fortschritt dreht, ist in Rußland, als Agrarstaat, der Ackerbau und was sich alles an landwirtschaftlichen Nebenbetrieben um ihn gruppiert.

Es kommt hinzu, daß ein offenkundiges Streben in der Landwirtschaft und deren Nebenbetrieben erkennbar ist, die altherkömmlichen Bahnen und überlieferten Gewohnheiten zu verlassen und sie einzutauschen gegen ein fortschrittliches, modernes Handeln. Darauf weisen hin die genossenschaftlichen Bestrebungen[2]). Während im Jahre 1905 noch nur 1000 derartige Organisationen vorhanden waren, konnten 1912 bereits 3700 gezählt werden. Es traten hinzu noch die Genossenschaften, die ganz besonders die Verwertung und Umgestaltung der Rohprodukte gemeinsam betreiben, um

[1]) Siehe den Erläuterungsbericht zum Reichsbudget Seite 21.

[2]) Siehe den Erläuterungsbericht zum Reichsbudget Seite 1 u. 2.

dadurch höhere Werte zu erzielen. Wie die Erkenntnis von dem Nutzen solcher gemeinsamen Bestrebungen schon in die Massen gedrungen ist, mag daraus entnommen werden, daß zu Anfang 1912 bereits 22 000 kleine, bäuerliche Genossenschaften bestanden, die im engsten Kreise und mit verhältnismäßig bescheidenen Mitteln ähnliche Vorteile zu erreichen sich bemühten, wie das im großen an den Centren landwirtschaftlicher Betriebe mit Erfolg geschieht.

Dieser Fortschritt, denn ein solcher ist es doch sicherlich, findet wohl zum nicht geringen Teil seine Erklärung in einer Mitteilung des Erläuterungsberichtes über die Entwicklung des landwirtschaftlichen Unterrichtswesens. Schon an anderer Stelle (Seite 652) ist darauf hingewiesen worden, daß das Reichsbudget recht erhebliche Beträge für Bildungszwecke vorgesehen hat. Hier erfahren wir, wie diese Mittel, zum Teil wenigstens, Verwendung finden. Der Minister teilt da mit[1]), daß in den landwirtschaftlichen Lehranstalten, die die Lernenden auf dem Wege praktischen Unterrichts weiter führen, 1907 9300, im Jahre 1911 bereits 15 000 Personen unterwiesen wurden und daß alljährlich etwa 2000 als ausgebildet in das praktische Leben treten konnten. An diese mehr wissenschaftliche Vor- und Ausbildung ist dann noch, wie es scheint, auf Musterwirtschaften und in den Dörfern eine rein praktische Unterweisung angegliedert worden, die in Kursen das Notwendigste beizubringen anstrebt. Diese Unterweisungen werden von einer sehr großen Anzahl Wißbegieriger besucht. Der Bericht gibt die Zahl 296 000 Lernender an.

Wenn diese Strömung von Dauer ist, wenn sie also nicht nur einer aufflammenden Begeisterung ihre Entstehung verdankt, wie manche gute Sache in Rußland, die dann aber wieder bald in der Versenkung verschwindet, dann kann sie dem Ackerbau sicher von großem Nutzen werden. Es kommt bei der Art des russischen Bauern wesentlich darauf an, ihn zu bewegen, die überkommene Art der Bearbeitung des Bodens, die alten gänzlich unvollkommenen und gegenwärtig überhaupt nicht mehr brauchbaren Ackergeräte einzutauschen gegen solche, die eine sachgemäße Bearbeitung des Bodens ermöglichen. Gelingt das und bestätigt eine erhoffte bessere Ernte die Erwartung, mit der die neue Art angewendet und die neuen Ackergeräte in Benutzung genommen worden sind, dann ist in der Hauptsache das Spiel gewonnen, denn der russische Bauer, das darf ihm kein gerechter Beurteiler

---

[1]) Poleshajew: sa schetsj ljett (Vor sechs Jahren) St. Petersburg. Der Verfasser behandelt in dem Werke die ebenberührte Frage und ebenso die Entwicklung der Agrarreform und ihre schon jetzt hervortretenden Folgen. Als eine solche wird die Vergrößerung der Anbaufläche hervorgehoben, die nach dem Verfasser schon gegenwärtig auf 400 Mill. Deßjätinen (= 437 Mill. ha) zu veranschlagen ist.

nehmen, ist intelligent, außerordentlich anstellig und gelehrig. Aber um ihn von der Stelle zu bewegen, von der Art loszureißen, nach der schon der Vater und Urgroßvater den Acker bestellt und reichlich Früchte geerntet haben, dazu gehört für ihn der Augenschein und ein Erfolg. Es ist daher zweifellos von der Regierung der richtige Weg eingeschlagen worden, um die Bauern langsam zu einer intensiven Bewirtschaftung hinüberzulenken. Diese Vorgänge sind um so wichtiger, als sie zeitlich mit dem Übergang vom Gemeindebesitz zum Eigentum an der eigenen Scholle zusammenfallen. Schon früher[1]) ist auf die Bedeutung dieser Bewegung hingewiesen worden und es sind dort die gesetzlichen Grundlagen näher angeführt, auf denen sich die bäuerliche Eigenwirtschaft gründet und wie es den Bauern ermöglicht wird, ihr Eigentum durch Ankäufe zu vergrößern, um es in seinem Bestande ertragsreicher und sicherer zu machen.

In den Jahren 1907 bis 1911 hat sich bei den Kommissionen zur Regelung der Eigentumsverhältnisse die Arbeit wie folgt gestaltet:

im Jahre	Zahl der Bauernhöfe, die eine Regelung der Eigentumsverhältnisse beantragt haben	es wurden Projekte zur Regelung der Eigentumsverhältnisse ausgearbeitet		durchgeführt wurde die Regelung der Eigentumsverhältnisse	
		Zahl der Bauernhöfe	Fläche in Deßjätinen (1 D. = 1,09 ha)	Zahl der Bauernhöfe	Fläche in Deßjätinen
1907	221 679	51 984	616 300	27 449	287 683
1908	385 810	119 861	1 105 684	94 087	863 787
1909	711 553	329 392	3 004 650	274 830	2 567 412
1910	651 011	419 044	3 936 296	376 162	3 447 297
1911	683 149	407 041	3 739 965	397 766	3 609 796
zus.	2 653 202	1 327 322	12 402 925	1 170 294	10 775 975

Hiernach geht die Regelung, d. h. die Abgrenzung, Ordnung des Eigentumstitels usw. recht schnell vorwärts. Ebenso die andere Bewegung, nämlich die des Zukaufs[2]) von Ländereien, die zum Teil der Staat hierzu zur Verfügung gestellt hat, zum Teil von Bauernbanken zu diesem Zweck den Bauern angeboten werden.

[1]) Siehe Archiv für Eisenbahnwesen 1911, Seite 673 ff. und 1912, Seite 973 ff. Ferner: Erläuterungsbericht zum Reichsbudget, Seite 15 ff. Ergebnisse der Landzuteilung 1907—1911 (itogi semleustroistwa 1907—1911 godow.) im Boten für Finanzen, Industrie und Handel 1913, Heft 10.

[2]) Siehe Erläuterungsbericht zum Reichsbudget Seite 17.

In bezug auf die vom Staate zur Verfügung gestellten Ländereien bringt der Erläuterungsbericht die folgenden Angaben:

im Jahre	vom Staate sind zur Verfügung gestellt	Verkauft überhaupt	Verkauft davon für kleine Bauernstellen	Preis für eine Deßjätine
	Deßjätinen (1 D. = 1,09 ha)			Rubel
1907 . . .	21 225	9 664	5 681	118,89
1908 . . .	230 118	45 173	39 624	102,69
1909 . . .	135 510	139 355	131 642	108,24
1910 . . .	78 507	86 541	82 621	90,42
1911 . . .	64 287	48 272	45 486	79,66
zusammen . .	529 647	329 005	305 004	—

Neben diesen Verkäufen staatlicher Ländereien an die Bauern, ergänzen diese ihr Besitztum auch noch durch Zukauf aus den Beständen der Bauernbank, und zwar sind

im Jahre	verkauft worden Deßjätinen	zum Preise für 1 Deßjätine Rubel	dagegen haben die Bauern beim Kauf durch Vermittler den Besitzern zahlen müssen Rubel
1907 . . .	190 799	109	133
1908 . . .	331 757	117	139
1909 . . .	562 983	136	144
1910 . . .	791 646	123	140
1911 . . .	721 034	115	141
1912 (7 Mon.)	211 138	123	143
zusammen . .	2 809 357	—	—

Aus einer Gegenüberstellung der beiden Tabellen scheint zunächst hervorzugehen, daß der Staat offenbar zu wenig freie Ländereien zum Verkauf zur Verfügung stellt, denn daß das Bedürfnis bei den Bauern besteht, ihr Besitztum zu vergrößern, zeigt ja doch deutlich der Kauf bei der Bank, obgleich diese sich erheblich höhere Preise zahlen läßt als der Staat.

Im Zusammenhang hiermit sei kurz noch darauf hingewiesen, daß die notwendigen Maschinen[1]), die zur besseren Bearbeitung des Bodens

[1]) Siehe Erläuterungsbericht des Reichsbudgets Seite 14 und 15.

unentbehrlich sind, in wachsendem Maße in den landwirtschaftlichen Betrieben Eingang gefunden haben. 1909 wurden für 23 Mill. Rbl. landwirtschaftliche Maschinen gekauft, 1911 bereits für 111,4 Mill. Rbl., davon hat die Industrie Rußlands im Jahre 1911 für 61 Mill. Rbl. Maschinen geliefert, darunter allein Pflüge für 10 Mill. Rbl. Das Ausland hat sich an der Deckung dieses Bedarfes beteiligt:

1907 . . . mit	23,5 Mill. Rbl.,	1910 . . . mit	42,5 Mill. Rbl.,
1908 . . . „	27,7 „ „	1911 . . . „	57,5 „ „ .
1909 . . . „	40,2 „ „		

Man sieht, die Schule, die den Bauern zuteil wird, hilft offenbar, sie auf die Bahn des Fortschritts zu führen. Es ist interessant zu erfahren, daß aus den Kreisen der Bauern die Nachfrage nach Drillmaschinen z. B. so groß ist, daß die russischen Fabriken den Bedarf nicht zu decken vermögen.

Im europäischen Rußland ist die mit Körnerfrüchten bebaute Fläche abermals gewachsen, vielleicht haben hierzu auch schon die veränderten bäuerlichen Grundeigentums-Verhältnisse mit beigetragen[1]), jedenfalls weist das Jahr 1911 ein Anwachsen der bebauten Ackerfläche[2]) von rd. 5 Millionen Deßjätinen (5 462 500 ha) auf.

Es waren nämlich mit Körnerfrüchten bestellt:

	mit Getreide aller Art	darunter mit Weizen	darunter mit Roggen
	in Tausenden Deßjätinen (1 D. = 1,0925 ha)		
1896—1900 im Durchschnitt	75 243	17 904	26 484
1901—1905 „ „	81 871	21 338	27 384
1906—1910 „ „	85 590	24 038	26 758
1911 „ „	90 458	27 127	27 056

Berechnet man hierzu die Verhältniszahlen erstens in bezug auf die bestellte Fläche und auf die erzielte Ernte bei Weizen und Roggen, so findet man,

	daß bestellt waren mit Weizen	daß bestellt waren mit Roggen	daß geerntet wurden Weizen	daß geerntet wurden Roggen
1896—1900 im Durchschnitt v. H.	23,8	35,2	21,1	37,1
1901—1905 „ „ „	26,1	33,5	25,3	34,2
1906—1910 „ „ „	28,1	31,3	25,8	30,3
1911 „ „ „	30,0	29,9	22,8	31,5

[1]) Siehe auch Anmerkung auf Seite 658.

[2]) Siehe Erläuterungsbericht zum Reichsbudget Seite 8 ff.

Sucht man nach einer Erklärung für das schnelle Anwachsen der Anbaufläche von Weizen und das gleichzeitige Zurückgehen bei Roggen und andererseits der besseren Ernte bei Weizen, so wird man einen Fingerzeig, worin der Grund hierfür liegt, vielleicht in den nachfolgenden Zahlen finden:

	ausgeführt wurden		gezahlt wurden für 1 Pud	
	Weizen	Roggen	Weizen	Roggen
	in Millionen Pud (1 Pud = 16,38 kg)		Rubel für 1 Pud (1 Rubel = 2,16 M)	
im Jahre 1900	—	—	0,89	0,70
" " 1907	141,3	45,2	1,10	0,99
" " 1908	89,6	24,9	1,26	1,34
" " 1909	314,8	35,5	1,22	0,96
" " 1910	374,6	40,5	1,08	0,74
" " 1911	240,5	53,9	1,08	0,79

Die Nachfrage nach Weizen ist hiernach offenbar lebhafter, obgleich Rußland für Roggen der eigentliche Weltlieferant ist. Außerdem ist es nutzbringender, mit Weizen zu bestellen, denn die Marktpreise sind in dem Beobachtungsabschnitt, unter Berücksichtigung des Anfangs- und Endjahres, für Weizen um 21,30 v. H., für Roggen nur um 12,8 v. H. gestiegen; dazwischen liegen allerdings erhebliche Schwankungen, wobei aber Roggen die größeren (48,5 gegen 41,50 v. H.) aufweist. Im übrigen sind hierfür die absoluten Zahlen das Maßgebende.

Schließlich sei noch kurz bemerkt, daß die Organisation[1]) des Getreidehandels, von der Staatsbank in die Hand genommen, vorwärts geht. Die nächsten Jahre werden voraussichtlich schon zeigen, ob die Bauern das Wesen der Frage zu erfassen vermögen.

Neben dem Körnerbau hat sich auch die Anbaufläche der Zuckerrüben ganz erheblich vergrößert. Es sind nämlich Rüben angebaut[2]):

1895/96	auf 318 000	Deßjätinen:	geerntet	1020	Pud von einer Deßjätine	;
1908/09	" 498 600	" :	"	1010	" " " "	;
1909/10	" 499 400	" :	"	850	" " " "	;
1910/11	" 604 200	" :	"	1337	" " " "	;
1911/12	" 712 300	" :	"	1148	" " " "	.

[1]) Siehe Archiv für Eisenbahnwesen 1912, Seite 971 ff. Ferner: Entwicklung der Elevatorfrage in Rußland. Vorschläge und Pläne über den Bau von Silo-Speichern. Torgowo—Promuschleuaja—Gaseta. 1913. Nr. 55.

[2]) Siehe Erläuterungsbericht zum Reichsbudget Seite 8 ff.

Die Vergrößerung der Anbauflächen sowohl bei Getreide, als auch bei Rüben gibt ja zweifellos Zeugnis von der fortschreitenden Kultur und kann daher zugunsten des Landes in Anspruch genommen werden. Aber auch diese Medaille hat eine Kehrseite und diese zeigt eine schnelle Einschränkung der Bestände der Viehherden. Auffallend zeigt sich das z. B. im europäischen Rußland an Beständen der Merinoschafe. 1881[1]) zählten diese Viehherden 15 Mill. Stück, während 1911 nur noch 2,2 Mill. Stück übrig geblieben waren.

Weniger ungünstig verhält es sich mit der übrigen Schafzucht. Es waren vorhanden 1908: 75 900 000 grobwollige, 7 000 000 feinwollige Schafe; 1911: 78 500 000 grobwollige und 5 100 000 feinwollige Schafe.

Dagegen folgt die Aufzucht von Schweinen nicht annähernd dem Wachstum der Bevölkerung. 1908 waren 11 500 000 Häupter vorhanden. 1911: 13 200 000.

Auch der Bestand an Rindvieh vermag dem Bedarf nicht zu folgen. Und nun wird, nachdem Deutschland seine Grenzen geöffnet, in der Presse eifrig die Frage erörtert: sollen wir Fleisch verkaufen? Die Antwort lautet in weiten Kreisen: nein. Begründet, oder wenigstens zu begründen versucht wird diese Antwort damit, daß die Steigerung der Preise auf dem Innenmarkte eine so große ist, daß die Bevölkerung darunter schwer zu leiden hat, ferner, daß Rußland, zurzeit wenigstens, gar nicht darauf eingerichtet ist, frisches Fleisch befördern zu können. Die Eisenbahnen mit ihrer langsamen Fahrt, ohne die erforderlichen Kühlhausanlagen und ohne Eisenbahnwagen mit Kühlvorrichtungen, andererseits die Landwirtschaft ohne Viehmastung (sie überläßt sogar die Kraftfuttermittel dem Auslande, statt das eigene Vieh wertvoller zu machen), alles spricht dagegen. Solange die Verhältnisse nicht wesentlich anders geworden sind, solange sollte, nach Meinung der Fachpresse, von einer Ausfuhr, von einer Abgabe von Fleisch an das Ausland in größerem Umfange nicht die Rede sein. Es sind das übrigens Vorhaltungen, die der Landwirtschaft in Rußland schon seit vielen Dezennien gemacht werden, aber bisher, zum Schaden des Landes, ohne jeden Erfolg. Namentlich, als noch die Kornpreise wesentlich niedriger standen als gegenwärtig, ist immer und immer wieder empfohlen worden, das billige Korn in teueres Fleisch umzusetzen. Die Möglichkeit war zweifellos vorhanden. Aber es unterblieb fast alles, und Versuche, Fleisch, wie es der Landwirt ohne Mastung lieferte, zu verkaufen, schlugen fehl, weil die Ansprüche, wie England, Frankreich usw. sie stellten, nicht befriedigt werden konnten, oder es

[1]) Siehe Erläuterungsbericht zum Reichsbudget Seite 12 ff.

wurden Preise bewilligt, die keinen Gewinn übrig ließen. In dieser Lage ist Rußland von der Öffnung der deutschen Grenzen überrascht worden. Aus den bekanntgegebenen Zahlen geht denn auch deutlich genug hervor, daß Rußland ziemlich ins Hintertreffen geraten ist. Es brauchte das nicht, denn die Voraussetzungen für eine Beherrschung des europäischen Marktes sind Rußland in den Schoß gefallen.

Ein erfreulicheres Bild zeigt sich dem Leser des Erläuterungsberichtes auf anderen Gebieten der landwirtschaftlichen Nebenbetriebe[1]). So z. B. auf dem Gebiete der Molkerei, der Geflügelzucht, der Fischerei usw. Es wurden ausgeführt:

	1901	1906	1911
Butter . . . . Pud	1 968 000	3 211 000	4 672 000
Wert . . . . Rubel	24 433 700	44 811 500	71 140 600
Eier . . . . Mill. Stück	1 997	2 833	3 682
Wert . . . . Rubel	35 000 000	56 000 000	81 000 000
Fische . . . . Pud	—	2 177 000	2 512 000
Wert . . . . Rubel	—	5 923 000	8 929 000
Holz im Wert von. . . . . Rubel	57 100 000	—	141 600 000
Blättertabak . . . . Pud	352 009	507 222	653 515
Zucker . . . . Pud	4 902 000	—	22 851 000
Wert . . . . Rubel	7 900 000	—	48 300 000
Spiritus . . . . Grad	41 000 000	—	409 000 000
Wert . . . . Rubel	600 000	—	6 700 000

Neben oder, richtiger, infolge der Entwicklung der landwirtschaftlichen Produktion gewinnt die Industrie[2]) von Jahr zu Jahr immer mehr an Boden und an Bedeutung für das wirtschaftliche Leben des Landes. In wenigen Zahlen läßt sich das folgendermaßen ausdrücken. Es bestanden:

	Anzahl der Betriebe	die Produktion ergab in Mill. Rubel	es waren Arbeiter beschäftigt	auf 1 Betrieb kommen Arbeiter
im Jahre 1887 . . .	30 888	1 334,5	1 318 000	42,9
" " 1897 . . .	39 029	2 839,1	2 098 200	53,4
" " 1908 . . .	39 494	4 906,5	2 668 800	69,1

[1]) Siehe Erläuterungsbericht zum Reichsbudget Seite 12 ff.

[2]) Siehe Erläuterungsbericht zum Reichsbudget Seite 26 ff.

In den 20 Jahren ist danach

die Produktion um . . . . 267,7 v. H.,
die Anzahl der Betriebe um . . . . . 27,8 „ „
die Zahl der in einem Betriebe beschäftigten Arbeiter um . . . . 61,0 „ „ gestiegen.

Daraus ergibt sich, daß der einzelne Betrieb außerordentlich gewachsen sein muß, d. h. daß der einzelne Betrieb an Leistungsfähigkeit sehr zugenommen hat.

Eine Industrie, die ganz besonders wichtig für Rußland ist, ist die Baumwollspinnerei, und dies aus zwei Gründen. Erstens ist diese Industrie in Rußland besonders weit verbreitet, steht mit ihren Erzeugnissen ziemlich hoch und befriedigt den sehr großen Bedarf der Bevölkerung auf diesem Gebiete vollständig; zweitens aber wegen der gewaltigen Entwicklung, die der Anbau von Baumwolle in Rußland[1]) selbst, auf seinen asiatischen Besitzungen, von Jahr zu Jahr genommen hat und der es zuwege gebracht hat, daß Rußland nun schon mehr als die Hälfte seines Bedarfs selbst decken kann. Rußland dankt diesen Erfolg der alten Kultur Mittelasiens, die es aus dem Verfall wieder erweckt hat, indem es die verfallenen alten Bewässerungsanlagen zum Teil wiederhergestellt und neue, ausgebreitete und systematisch durchgeführte geschaffen hat. Es ist das ein Erfolg, der sehr hoch einzuschätzen, der verhältnismäßig schnell erreicht worden ist und an dem der Bau der mittelasiatischen Eisenbahn einen großen Anteil hat. Der Gesamtbedarf an Baumwolle[2]) betrug in Pud:

	1900	1905	1910	1911[3])
überhaupt	16 006 536	16 682 680	22 086 008	23 500 000
davon lieferten:				
Mittelasien	5 805 986	6 489 504	10 850 850	10 700 000
Kaukasus	304 867	341 114	388 884	900 000
zusammen . .	6 110 853	6 830 618	11 239 734	11 600 000
als Anteil des Gesamtbedarfs .	38,2 v. H.	40,9 v. H.	50,9 v. H.	48,8 v. H.
Amerika	7 394 905	7 800 294	7 896 202	9 000 000
Ägypten	1 790 070	1 053 521	1 293 658	1 300 000
Persien	528 213	738 191	1 219 890	1 500 000
Ostindien	182 495	260 056	436 524	300 000
zusammen . .	9 895 683	9 852 062	10 846 274	12 100 000
als Anteil des Gesamtbedarfs .	61,8 v. H.	59,1 v. H.	49,1 v. H.	51,2 v. H.

[1]) Prof. Glasenapp: Die Weltproduktion an Baumwolle. Rigasche Industrie-Zeitung 1913, Nr. 4, S. 49 ff.

[2]) Siehe Erläuterungsbericht zum Reichsbudget Seite 29.

[3]) Die Zahlen stehen noch nicht endgültig fest.

Hier deckt also Rußland aus eigener Kraft die Hälfte seines Bedarfes an Baumwolle, wobei eine zweifellos steigende Produktionsfähigkeit deutlich zutage tritt. Hieran kann auch der Umstand nichts Erhebliches ändern, daß das Jahr 1911 um etwa 2 v. H., nach der zurzeit vorliegenden Schätzung, in seiner Ergiebigkeit hinter den Lieferanten des Auslandes zurückgeblieben ist.

In der Baumwollenspinnerei waren im Gang

	1900	1905	1910	1911
Spindeln	6 645 559	7 350 683	8 306 372	8 672 000,

also der Bedarf an Baumwolle muß steigen, wenn die Spindeln regelmäßig laufen sollen.

Über die Lage der Kohlenindustrie ist bekanntlich im verflossenen Jahre viel verhandelt worden, weil sie zurzeit nicht die Möglichkeit hatte, alle an sie gestellten Anforderungen befriedigen zu können. Über den Grund, warum das nicht geschehen konnte und auch gegenwärtig nicht geschehen kann, denn es ist bereits amtlich festgestellt worden, daß der Ausfall des Jahres 1913 voraussichtlich 40 Millionen Pud (= 655 000 Tonnen) betragen wird, schweigen im allgemeinen die russischen Stimmen. Nur ab und zu liest man, daß der Kohlenindustrie Zustrom neuen Kapitals fehlt, und sie sich aus diesem Grunde nicht schneller leistungfähiger machen kann. Die Entwicklung der Kohlenförderung seit 1907 [1]) scheint diese Annahme nicht ganz unwahrscheinlich zu machen, denn aus den im europäischen Rußland gelegenen Bergwerken sind gefördert worden:

1907	1457,5 Mill. Pud	(= 23,9 Mill. To.).
1908	1529,8 „ „	(= 25,1 „ „)
1909	1497,7 „ „	(= 24,5 „ „)
1910	1419,8 „ „	(= 23,3 „ „)
1911	1634,0 „ „	(= 26,8 „ „).

Das ist schon, was bei dieser Industrie auffallen darf, keine gleichmäßig steigende Linie, es zeigen sogar die Jahre 1908—1910 eine regelmäßig abfallende Linie. Für einen Staat mit einer anwachsenden Industrie, einem namhaften und dabei zunehmenden Eisenbahnverkehr usw. ist die Kohlenförderung mäßig, und zwar so mäßig, daß sie offenbar dem Bedarf der Industrie und des Verkehrs nicht folgt. Das beweist schon das Vorgesagte (Fehlbetrag von 40 Millionen Pud) und der Umstand, daß die Kokereien, obgleich deren Produktion von 167,8 Millionen Pud (= 2,7 Mill. t) im Jahre 1910 auf 202,8 Millionen Pud (= 3,3 Mill. t) im Jahre 1911 gestiegen ist, so wenig den Bedarf decken

[1]) Siehe Erläuterungsbericht zum Reichsbudget Seite 38.

konnte, daß die Eisenindustrie nicht die Möglichkeit hatte, den Bedarf an Gußeisen schmelzen zu können.

Die Statistik für die Jahre 1904—1911 bringt die folgenden Zahlen über die Eisenindustrie.

	Gußeisen	Halbprodukte aus Eisen und Stahl	Fertiges Eisen und Stahl
	in Mill. Pud (1 Mill. Pud = 16 380 t)		
Hergestellt wurden [1]):			
1904	180,0	185,0	152,6
1908	171,1	174,8	147,6
1909	175,3	191,2	162,9
1910	185,6	216,2	184,2
1911	219,1	241,1	202,7
In den Handel gebracht wurden:			
1904	51,3	5,1	116,8
1908	54,7	2,5	118,0
1909	48,9	3,0	131,4
1910	56,2	4,5	149,9
1911	63,0	4,5	161,8

Da diese Verhältnisse sich auch im Jahre 1912 nicht wesentlich zugunsten der Industrie änderten, so mußte Rußland seine Grenzen für die Einfuhr von Gußeisen teilweise öffnen, um den dringendsten Bedarf an Gußeisen den Industrien zuführen zu können.

Übrigens scheint eine Bewegung sich geltend zu machen, die eine Befreiung der Industrie von der Herrschaft des Gußeisensyndikats anstrebt, durch Erwerb eigener Eisenbergwerke. Das können natürlich nur große Industrien sich leisten, aber es wäre für die allgemeine Entwicklung der Eisenindustrie immerhin von Bedeutung, wenn auch nur diese von der Festsetzung der Preise auf dem Eisenmarkte und der Ausgleichung des Bedarfes an Eisen und Stahl durch das Syndikat nicht abhängig wären, weil eine Rückwirkung auf die Gebarung des Syndikats wohl mit Sicherheit zu erwarten wäre. Aber selbst bei einer derartigen teilweisen Befreiung der Eisenindustrie, und vorausgesetzt, daß sie glückt, bleibt die Frage der Herbeischaffung des erforderlichen Brennmaterials eine offene und eine sehr dringliche, denn zu der nicht voll leistungsfähigen Kohlenindustrie tritt der Rückgang in der Ge-

[1]) Siehe Erläuterungsbericht zum Reichsbudget Seite 40 ff.

winnung von flüssigem Heizmaterial und in der außerordentlichen Preissteigerung für das an den Markt gebrachte Masut offen zutage. Die alten Fundstätten im Kaukasus, um Baku, liefern nicht mehr so ausgiebig, wie ehedem, und die neu erschlossenen Quellgebiete bieten noch lange nicht vollen Ersatz. Das zeigt die folgende Aufzeichnung[1]); es lieferten:

	das Fundgebiet um Baku (die 4 alten Gebiete)	die neuerschlossenen Gebiete	zusammen
	Millionen Pud		
im Jahre 1901 . . .	670,9	35,5	706,4
„ „ 1907 . . .	476,2	43,6	519,8
„ „ 1908 . . .	467,0	59,4	526,4
„ „ 1909 . . .	490,4	71,6	562,0
„ „ 1910 . . .	478,2	105,4	583,6
„ „ 1911 . . .	425,2	131,8	557,0

Der Erläuterungsbericht führt den Rückgang auf die natürliche Abnahme der Leistungsfähigkeit der Fundstätte um Baku zurück. Aber es fragt sich, ob diese Erklärung[2]) für den Rückgang in jeder Beziehung

[1]) Siehe Erläuterungsbericht zum Reichsbudget Seite 39.

[2]) Siehe Industrie und Handel (Promyschlenosty i Torgowljä), Organ der Vereinigung der Vertreter von Industrie und Handel, St. Petersburg. (In russischer Sprache.) Heft 2. Seite 52. Jahrgang 1913. Der Verfasser führt in dem Artikel aus, den er mit der Überschrift versehen hat: Unser Land ist groß und reich, aber — — groß sind auch die Hindernisse, die sich seiner Entfaltung entgegenstellen, daß die geringere Menge Naphtha, die im Kaukasus auf den vier alten Fundstätten, die rund 1000 Deßjätinen (= 1092,5 ha) umfassen, gewonnen werden, nicht zu dem Urteil berechtigt, als habe der Kaukasus an seiner Ergiebigkeit überhaupt eingebüßt. Richtig ist nur, daß das Gebiet zunächst Baku, das seit mehr als 40 Jahren ausgebeutet wird, nicht mehr soviel wie früher liefert. Aus diesen Gründen bemühen sich die Interessenten schon seit 1901 um die Freigabe weiterer Naphthaländereien, die alle im Besitze des Staates sind. Allein vergebens. Die Antwort, die die Bewerber erhalten, lautet regelmäßig, „das Interesse der Krone“ lasse die Freigabe zurzeit nicht wünschenswert erscheinen. Damit will der Verfasser jenes Artikels den Rückgang erklären. Es wird noch ausgeführt, während Rußland 1901 noch 706,4, Amerika nur 55 Millionen Pud lieferte, Rußland 1912 auf 560,0 gesunken, Amerika dagegen auf 1760 Millionen Pud gestiegen ist und daß, während Naphtharückstände 1901 309,3 Millionen Pud zum Preise von 9,6 Kop. für einen Pud, 1912 nur noch 200,3 Millionen Pud zum Preise von 34 Kop. geliefert wurden. Solange nicht neue Ländereien freigegeben werden, kann nach Auffassung des Ver-

einer strengen Kritik Stich hält. Die Bedenken, die gegen diese staatliche Auffassung der Sachlage geltend gemacht werden, sind in der Fußnote kurz zusammengefaßt.

Nimmt man die Zahlen hin, wie sie der amtliche Bericht mit der amtlichen Erklärung bringt, so müßte, als Folge der an der Hauptfundstätte — dem Kaukasus — immer mehr zurückgehenden Naphthagewinnung, die Überzeugung Platz greifen, daß eine völlige Erschöpfung des Gebietes in nicht allzu weiter Ferne zu erwarten steht. Das wäre allerdings ein schwerer Schlag, sowohl für die Leuchtöl-Produktion, als für die Gewinnung von Naphtharückständen, die allmählich eine ganz außerordentlich große Rolle spielen und wohl sehr viel an Bedeutung gewinnen könnten. Nun geht aber nicht die Ergiebigkeit des Kaukasus zurück, sondern nachweisbar nur die Ergiebigkeit der z. Z. zur Ausbeutung freigegebenen 1000 Deßjätinen.

Diese Zweige der Industrie — Kohlen, Naphtha und Eisen — sind nicht auf der Höhe, weil sie noch nicht soweit entwickelt sind, daß sie dem schnellen Wachstum der übrigen Industriezweige und dem allgemeinen Bedarf des Landes an diesen Artikeln nachzukommen vermögen. Dabei kann zunächst unentschieden bleiben, aus welcher tatsächlichen Veranlassung dieses Zurückbleiben zu erklären ist und welche Mittel zur Abhilfe zu ergreifen sind.

Endlich noch ein kurzer Hinweis auf die Spargroschen[1]) der Russen. Wir erfahren darüber, daß bei den staatlichen Sparkassen vorhanden waren

am 1. Januar	bare Geldeinlagen in Millionen Rubel	deponierte Wertpapiere in Millionen Rubel
1908	1149,2	254,3
1909	1207,6	269,5
1910	1282,9	279,3
1911	1396,9	286,9
1912	1503,0	299,7.

Das ist für ein Volk von 120 Millionen nicht viel, aber es kann wenigstens festgestellt werden, daß der zurückgelegte Spargroschen von Jahr zu Jahr größer ist.

fassers an eine Hebung der Naphthaindustrie nicht gedacht werden. Angeführt wird noch, daß 1901 bei einer Lieferung von 671 Millionen Pud 1924 Bohrlöcher vorhanden waren, während 1911 aus 2867 Bohrlöchern nur 425 Millionen Pud gewonnen worden sind. Also eine Vermehrung der Bohrlöcher auf dem bisherigen ausgenützten Gebiete würde keine Bedeutung haben.

[1]) Siehe Erläuterungsbericht zum Reichsbudget Seite 55 ff.

Auch die Geldbewegung ist gering, denn es wurden

	eingezahlt	entnommen
	Millionen Rubel	
1908	687,6	670,2
1909	701,6	669,4
1910	770,2	703,0
1911	811,0	750,7.

Alle diese Erscheinungen werden wohl voraussichtlich darauf zurückzuführen sein, daß dem Volke der Nutzen, den die Kassen bieten, noch nicht genügend klar geworden ist, oder es fehlt ihm das Vertrauen, und es bewahrt daher seine Ersparnisse in barem Geld an einem verborgenen Orte auf, wie es der Vater und der Großvater schon getan haben. Fortschritte auf diesem Gebiete brauchen Zeit, die muß dem Volke noch reichlich gelassen werden, bis es sich dazu durchgerungen hat, daß es mit vollem Vertrauen seine Spargroschen in die Sparkasse tragen kann, statt sie im gestrickten Strumpf unterm Kopfkissen aufzubewahren, weil sie dort ihre Ersparnisse sicherer wähnen, als im Gewahrsam der Sparkasse, die der Staat verwaltet.

Es kann auch an der Hand des Entwurfes zum Reichsbudget 1913 ein Fortschreiten der wirtschaftlichen Entwicklung sicher festgestellt werden. Zudem kann nicht übersehen werden, daß auf dem Gebiete der Bildung und Erziehung durch die Schule ganz große Anstrengungen gemacht und Opfer an Geld gebracht werden. Hat diese Arbeit aber erst rechte Fortschritte gemacht, dann wird es sich allmählich zeigen, daß das bisher Beobachtete auf dem Gebiete der wirtschaftlichen Entwicklung nur der Anfang war. Das Land braucht, wie der Finanzminister im Schlußworte des Erläuterungsberichtes ausführt, in seinen auswärtigen Beziehungen Ruhe, um seine wirtschaftlichen Kräfte entfalten zu können.

Da der Finanzminister auch Ministerpräsident ist, so hat es keiner zurzeit mehr in der Hand, dem Lande diese Ruhe zu sichern, als er, der sie als das wichtigste Erfordernis für das Gedeihen des Landes bezeichnet hat.

Spanisches Gesetz, betreffend Erweiterung des Hauptbahnnetzes, vom 25. Dezember 1912.

(Gaceta de Madrid Nr. 366 vom 31. Dezember 1912.)

Mitgeteilt vom Regierungsrat Dr. **Schrader** in Berlin.

(Mit einer Übersichtskarte.)

Bau und Betrieb von Eisenbahnen sind in Spanien einstweilen noch ausschließlich Gegenstand der Privatunternehmung. Nach dem gegenwärtigen Stande der Eisenbahn-Gesetzgebung werden die spanischen Eisenbahnen eingeteilt in a) Bahnen des allgemeinen Dienstes [Hauptbahnen], b) des privaten Dienstes [Bahnen ohne öffentlichen Verkehr, insbesondere Privatanschlußbahnen], c) Straßenbahnen, d) Neben-(Klein-)Bahnen [Bahnen von untergeordneter Bedeutung] und e) strategische Bahnen [Neben-(Klein-)Bahnen von überwiegend strategischer Bedeutung]. Die Bahnen des allgemeinen und privaten Dienstes sowie die Straßenbahnen unterliegen den Bestimmungen des Eisenbahngesetzes vom 23. November 1877[1]; die Neben-(Klein-)Bahnen und die strategischen Bahnen haben ihre besondere gesetzliche Regelung durch das neue Neben-(Klein-)Bahngesetz vom 23. Februar 1912 erhalten[2]. Man könnte annehmen, daß diese eigenartige, zum Teil auf der geschichtlichen Entwicklung des spanischen Eisenbahnwesens, zum Teil auf der topographischen Gestaltung des Landes beruhende Einteilung und gesetzgeberische Behandlung der Bahnen dazu angetan sei, die Beteiligten schon bei der Bearbeitung der Genehmigungsanträge vor unerwünschte Zweifelsfragen zu stellen. Dem ist jedoch nicht so, weil sowohl dem

---

[1]) Vgl. Legislación de ferrocarriles y tranvías, Concesión y construcción por D. José Torino, S. 225 ff.

[2]) Vgl. Zeitschrift für Kleinbahnen 1912, Heft 7 und Gaceta de Madrid vom 24. 2. 1912.

Eisenbahngesetz als dem Neben-(Klein-)Bahngesetz sogenannte Generalpläne als wesentliche Bestandteile beigegeben sind, die in beiden Fällen nur durch Gesetz geändert oder erweitert werden können. Der Generalplan des Eisenbahngesetzes bezieht sich, wie es in der Natur der Sache liegt, nur auf die Bahnen des allgemeinen Dienstes (Hauptbahnen)[1]. Das Gesetz, betreffend die Neben-(Klein-) und strategischen Bahnen, ist mit einem Generalplan versehen, dessen erster Teil die Neben-(Klein-)Bahnen, der andere die strategischen Linien enthält[2].

Die Generalpläne, über deren Nützlichkeit man selbst in spanischen Fachkreisen geteilter Meinung ist, sind teils aus dem früheren Eisenbahngesetz vom 2. Juli 1870 übernommen, teils aus neueren eingehenden Studien von Sonderkommissionen hervorgegangen[3]. Während in Preußen von Fall zu Fall entschieden wird, ob eine Bahn den Bestimmungen des Eisenbahngesetzes vom 3. November 1838 oder den Bestimmungen des Kleinbahngesetzes vom 28. Juli 1892 zu unterstellen ist und demnach als Haupt- oder Nebenbahn einerseits, oder als Kleinbahn andererseits zu gelten hat, kann eine derartige Entscheidung in Spanien infolge der Generalpläne im Regelfalle nicht mehr in Frage kommen. Ist eine Bahnlinie im Generalplan des Eisenbahngesetzes enthalten, so ist sie eben als solche des allgemeinen Dienstes (Hauptbahn) gekennzeichnet und damit den Bestimmungen des Eisenbahngesetzes ohne weiteres unterworfen[4]. In gleicher Weise wird eine im Generalplan des Gesetzes, betreffend die Neben-(Klein-) und strategischen Bahnen, aufgeführte Bahnlinie als Neben-(Klein-) oder strategische Bahn angesehen, ohne daß es noch einer besonderen amtlichen Prüfung bedarf, ob die Bahnlinie auch tatsächlich im Zeitpunkt des Genehmigungsantrages noch den früheren untergeordneten Verkehrswert oder die ihr seinerzeit beigemessene strategische Bedeutung hat, die bei Aufstellung des Generalplanes den Anlaß zur Aufnahme der Bahn in den Plan des Neben-(Klein-)Bahngesetzes gegeben haben. Die Möglichkeit, die Genehmigung für den Bau einer Hauptbahn zu erlangen, die nicht im Generalplan des Eisenbahngesetzes enthalten ist, besteht zwar, jedoch ist das Verfahren weitläufig und kostspielig und die Aussicht auf Erfolg zweifelhaft, weil jeder Antrag auf Erteilung der Genehmigung für eine solche Bahn behufs Einleitung eines allgemeinen Wettbewerbs veröffentlicht werden muß und die erst nach den verschieden-

[1]) Vgl. Eisenbahngesetz Art. 4.

[2]) Vgl. Anhang zum Gesetz vom 26. 3. 1908, Gaceta de Madrid vom 27. 3. 1908, Nr. 87, Bd. 1, S. 1281 ff.

[3]) Vgl. José Torino, Legislación de ferrocarriles, S. 132 und Zeitschrift für Kleinbahnen 1905, S. 493 ff.

[4]) Vgl. Eisenbahngesetz Art. 5.

artigsten Prüfungen erreichbare Genehmigung nur durch besonderes Gesetz erteilt werden darf[1]). Bei den Neben-(Klein-)Bahnen ist, entsprechend der geringeren Bedeutung dieser Verkehrsmittel, das Verfahren in derartigen Fällen wesentlich vereinfacht.

Die besondere Bedeutung der Generalpläne liegt darin, daß Staatsunterstützung, die in verschiedenen Formen gewährt und fast regelmäßig in Anspruch genommen wird, nur den Bahnlinien zuteil werden darf, die in einem der beiden Generalpläne enthalten sind oder durch besonderes Gesetz in sie aufgenommen werden. Wird demnach außer der Genehmigung für eine in den Generalplänen nicht enthaltene Bahn auch noch staatliche Unterstützung begehrt, so muß die Bahnlinie zunächst durch Gesetz in den betreffenden Generalplan eingefügt werden. Das gilt sowohl für Haupt- als auch für Neben-(Klein-)Bahnen.

Die Genehmigungsdauer ist in allen Fällen auf höchstens 99 Jahre bemessen, nach deren Ablauf der Staat ohne Entschädigung in alle aus der Genehmigung herzuleitenden Rechte des Unternehmers jeder Haupt- und Neben-(Klein-)Bahn eintritt. Diese Bestimmung findet nicht nur auf die staatlich unterstützten, sondern auch auf die ohne Staatsbeihilfe gebauten Linien Anwendung. Das Eisenbahngesetz enthält sogar abweichend von dem Neben-(Klein-)Bahngesetz die ausdrückliche Vorschrift, daß alle Hauptbahnen von vornherein Staatseigentum sind[2]), während im Neben-(Klein-)Bahngesetz lediglich zum Ausdruck gebracht ist, daß die Bahn nach Ablauf der Genehmigungsdauer dem Staate zufällt, der mit diesem Zeitpunkte zugleich das unumschränkte Betriebsrecht erlangt.

Wird für eine Bahnlinie Staatsunterstützung beantragt, so wird die Genehmigung in allen Fällen nur im Wege der öffentlichen Ausschreibung vergeben. Diese Ausschreibung darf aber, wenn es sich um eine Bahn des allgemeinen Dienstes handelt, nach Artikel 2 der Königlichen Verordnung vom 10. Juni 1881 nicht mehr, wie bis dahin, von amtswegen, sondern nur dann erfolgen, wenn sie von privater Seite unter gleichzeitiger Hinterlegung der im Gesetz vorgesehenen Sicherheit von 1 v. H. des Kostenanschlages beantragt ist[3]). Man wird nicht fehlgehen, wenn man die Entstehung dieser auf Vorschlag des Ministers José Luis Albareda ergangenen Bestimmung dem gewichtigen Einflusse der bestehenden Privatbahngesellschaften zuschreibt, die sich damit bisher manchen unerwünschten Wettbewerb fernhalten konnten[4]).

[1]) Vgl. Eisenbahngesetz Art. 28 und 29.

[2]) Vgl. Eisenbahngesetz Art. 7.

[3]) Vgl. José Torino, Legislación de ferrocarriles, S. 455.

[4]) Nach Art. 24 des Eisenbahngesetzes begründet keine Genehmigung das Recht der Ausschließlichkeit.

Der Ausschreibung wird der vom Verkehrsminister genehmigte, aus einem öffentlichen Wettbewerb hervorgegangene Entwurf zugrunde gelegt. Im Ausbietungstermin wird über die Herabsetzung des Anlagekapitals, die Höhe der Staatsunterstützung, die Einschränkung der gesetzlichen Genehmigungsdauer und die Abänderung der nach einer bestimmten Formel zu berechnenden Betriebskosten verhandelt. Dem Bestbieter wird die Genehmigung im Wege des Zuschlags erteilt. Während bei der Ausbietung von Neben-(Klein-)Bahngenehmigungen dem Urheber des ausgebotenen Entwurfs das Recht des Eintritts in das Bestgebot unter bestimmten im Gesetz erwähnten Voraussetzungen gewährt wird[1]), ist diese aus der Ausführungsverordnung vom 24. Mai 1878 zum Eisenbahngesetz entlehnte Bestimmung bei den Hauptbahnen durch ein späteres Gesetz vom 16. August 1883 wieder aufgehoben worden[2]). Auch der Erlaß dieses Gesetzes, das der Entstehung neuer Privatbahnunternehmungen naturgemäß einen hemmenden Riegel vorschob, darf unbedenklich den auf Bekämpfung des Wettbewerbs gerichteten Bestrebungen der bereits bestehenden einflußreichen Privatbahngesellschaften zugeschrieben werden.

Die Bestimmungen, die eine Ausbietung von Hauptbahgenehmigungen ohne private Anregung untersagen und den Urhebern der einer Ausschreibung zugrunde liegenden Entwürfe das Recht des Eintritts in das Bestgebot entziehen, mögen nicht wenig dazu beigetragen haben, daß eine Anzahl wichtiger Hauptbahnlinien bis zum heutigen Tage ungebaut geblieben ist, obwohl das gesteigerte Verkehrsbedürfnis ihre Herstellung schon längst dringend fordert. Die Regierung hat sich deshalb entschlossen, diesem auch staatswirtschaftlich höchst empfindlichen Übelstand durch ein unterm 25. Dezember 1912 erlassenes Gesetz abzuhelfen, das augenscheinlich geschaffen ist, um mit den Bestimmungen, die als Hemmnisse der weiteren Entfaltung des Hauptbahnnetzes erkannt worden sind, aufzuräumen.

Die Hauptbahnlinien, die von besonderer Verkehrsbedeutung sind, zur Abkürzung der im Betrieb befindlichen Bahnen dienen, aus Rücksichten der Landesverteidigung gefordert werden müssen, oder die geeignet sind, wichtige Hafenorte unter sich oder mit dem Landesinnern zu verbinden, werden in einen besonderen Plan aufgenommen, der die Bezeichnung „Sonderplan zur Ergänzung des Hauptbahnnetzes" erhält.

Dieser Ergänzungsplan wird ebenso wie der Hauptplan in Gruppen eingeteilt. Bestimmend für die Zusammenfassung der einzelnen Gruppen

---

[1]) Vgl. Zeitschrift für Kleinbahnen 1912, S. 427.

[2]) Vgl. José Torino, Legislación de ferrocarriles, S. 456.

ist aber offenbar nicht mehr, wie im Generalplan, die geographische Lage der einzelnen Linien zur Hauptstadt, sondern lediglich ihr Verkehrswert.

Als erste Gruppe des Ergänzungsplans sind folgende Linien in Aussicht genommen[1]):

1. Von der etwa 40 km von der portugiesischen Grenze belegenen Provinzialhauptstadt Zamora nach Orense am Miño. Die Bahn ist über La Gudiña zu führen und hat in Zamora und Orense Anschluß an die bestehenden Linien des spanischen Nordnetzes zu nehmen. Madrid erhält durch diese Linie eine erheblich verkürzte Verbindung mit dem bedeutenden Handelshafen Vigo und der industriereichen Stadt Pontevedra an der Küste des Atlantischen Ozeans. Die vorgeschriebene Führung über La Gudiña und die obwaltenden Geländeverhältnisse werden den Unternehmer veranlassen, von dem Punkte ab, wo der Duero portugiesisches Gebiet erreicht, bis nach La Gudiña dicht an der Nordgrenze Portugals entlang zu gehen.

2. Von Segovia nach Burgos über Aranda am Duero. Der Schienenweg von Bilbao, San-Sebastián und Südfrankreich nach Madrid erfährt durch diese Linie eine wesentliche Abkürzung gegenüber der bestehenden Führung über Valladolid, Medina del Campo und Avila. Die neue Bahn, deren Herstellung Geländeschwierigkeiten kaum entgegenstehen, würde, wenn sie in andere Hände als in die der spanischen Nordbahn käme, voraussichtlich mit der vorhandenen Linie über Valladolid in scharfen Wettbewerb treten und zweifelsohne die besseren Aussichten auf ihrer Seite haben. Die spanische Nordbahn, zu deren Netz sowohl Segovia wie Burgos gehören, hat an diesen beiden Punkten Anschluß zu gewähren.

3. Von Medina del Campo, einem der bedeutendsten spanischen Eisenbahnknotenpunkte, nach Benavente, wo die neue Linie Anschluß an die Bahn Astorga—Zamora und über Astorga Verbindung mit der für den Güterverkehr wichtigen Linie Palencia—Orense und weiterhin nach Vigo erhält.

4. Von Cuenca, der Endstation der von Aranjuez nach Nordosten führenden Stichbahn, nach Utiel, dem Endpunkt der von Valencia in westlicher Richtung ausgehenden Bahn. Den Vorzug erhält bei sonst gleichen Bedingungen der kürzeste Weg. Madrid bekommt durch diese Bahn eine bessere Verbindung mit Valencia.

---

[1]) Vgl. Übersichtskarte.

das gegenwärtig nur mit mehrmaligem Umsteigen auf dem sehr weiten und äußerst lästigen Umwege über Chinchilla-La Encina zu erreichen ist. Die Bahn muß durch das Valdemeca-Gebirge geführt werden. Die der Ausführung entgegentretenden Geländeschwierigkeiten werden nicht unbedeutende Anforderungen an die technische und finanzielle Leistungsfähigkeit der Unternehmer stellen. Der Bahn eröffnen sich jedoch im Hinblick auf die Bedeutung des Hafens von Valencia und infolge des Mangels jeglichen beachtenswerten Wettbewerbs die besten Aussichten auf einen lohnenden Personen- und Güterverkehr.

5. Von Sória nach Castejón, einer Teilstrecke der bereits durch Gesetz vom 25. Juni 1911 genehmigten, aber nicht zur Ausführung gekommenen Bahn von Sória nach Sanguësa am Südrande der Pyrenäen. Die Bahn muß die Wasserscheide zwischen dem Duero und dem Ebro übersteigen. In Castejón, das im Ebrotale liegt, laufen die von Bilbao und Pamplona nach Zaragossa führenden Bahnlinien zusammen.

6. Von Lérida nach der südfranzösischen Arrondissementshauptstadt und Station der französischen Südbahn Saint-Girons, soweit diese Linie auf spanischem Gebiet liegt. Lérida ist nach Westen mit Barcelona, nach Osten mit Zaragossa durch Schienenwege verbunden. Über den Bau dieser Pyrenäen-Querbahn ist zwischen der spanischen und französischen Regierung am 28. Januar 1907 eine Vereinbarung getroffen, inhaltsderen sich die beiden Regierungen über die Linienführung verständigt und die Herstellung eines internationalen Tunnels sowie einer internationalen Station am Pyrenäenpaß von Salau vereinbart haben. Es ist vorgeschrieben, daß der auf spanischem Gebiet liegende Teil der Bahnlinie von Lérida über Tremp und Sort durch das den Segrefluß aufnehmende Tal von Noguera-Pallaresa geführt wird.

Bei den fünf erstgenannten Bahnen ist die Regierung in Abweichung von der oben erwähnten Vorschrift des Artikels 2 der Königlichen Verordnung vom 10. Juni 1881 ermächtigt, einen Wettbewerb zur Erlangung von Vorentwürfen zu veranstalten und nach Feststellung des besten Entwurfs die öffentliche Ausschreibung der Genehmigung von amtswegen, unabhängig von privaten Genehmigungsanträgen, vorzunehmen. Den Urhebern der genehmigten Entwürfe wird das Recht des Eintritts in das Bestgebot zugestanden, wenn sie vor Abhaltung des Ausbietungstermins eine Sicherheit in Höhe von 1 v. H. des genehmigten Kostenanschlages hinterlegen. Die Genehmigung wird entsprechend den

Bestimmungen des Eisenbahngesetzes auf 99 Jahre erteilt. Vorbehaltlich etwaiger Herabminderung in der Ausschreibungsverhandlung wird den Unternehmern eine Unterstützung bis zu 60 000 Peseten (= 48 000 M.) für das Kilometer Bahnlänge zugesichert. Die Unterstützung wird in bar am Schluß eines jeden Vierteljahres nach Verhältnis der geleisteten Arbeiten gezahlt. Zur Feststellung des dem Unternehmer jeweilig zukommenden Teilbetrages werden die Arbeiten mit den Preisen des genehmigten Kostenanschlages bewertet. Die Summe wird mit 60 000 vervielfältigt und durch den Betrag der veranschlagten kilometrischen Durchschnittskosten geteilt. Ermäßigt sich der Unterstützungsbetrag infolge der Verhandlung im Ausbietungsverfahren, so wird anstelle der 60 000 Peseten mit dem erzielten günstigeren Satz gerechnet. Außerdem soll den Unternehmern ein rückzahlbarer Vorschuß bis zu 15 000 Peseten (= 12 000 M.) für das Kilometer gewährt werden, dessen Feststellung in der Weise erfolgt, daß den vierteljährlich zu zahlenden Unterstützungsbeträgen jeweilig 25 v. H. zugeschlagen werden. In bezug auf die rückzahlbaren Vorschüsse werden dem Staat die gesetzlichen Vorrechte eines absonderungsberechtigten Gläubigers an den Bauten und Baustoffen eingeräumt, für deren Herstellung und Beschaffung die Vorschüsse verwendet worden sind. Im übrigen finden auf diese fünf Bahnen die für die staatlich unterstützten Hauptbahnen maßgebenden Vorschriften des Eisenbahngesetzes vom 23. Februar 1877, der Ausführungsverordnung vom 24. Mai 1878 und der sonstigen ergangenen Verordnungen Anwendung, wodurch insonderheit ausbedungen ist, daß die Linien in spanischer Breitspur von 1,67 m hergestellt werden. (Artikel 47 a. a. O.)

Von der unter Nummer 6 aufgeführten Bahnlinie Lérida—Saint-Girons (Noguera—Pallaresa) wird nur die Genehmigung zum Bau und Betrieb der Teilstrecke von Lérida bis zum internationalen Tunnel von Salau ausgeschrieben. Die Ausschreibung erfolgt auch in diesem Falle ohne Rücksicht darauf, ob von privater Seite Genehmigungsanträge gestellt sind. Der Ausbietung wird der durch Königliche Verordnung vom 4. März 1892 genehmigte Regierungsentwurf zugrunde gelegt. Infolgedessen kommt das Recht des Eintritts in das Bestgebot bei dieser Bahn nicht weiter in Frage. Der Staat unterstützt den Unternehmer durch Übernahme einer Zinsbürgschaft von 5 v. H. des Anlagekapitals. Das Anlagekapital wird bestimmt nach dem zum genehmigten Entwurf gehörigen Kostenanschlage. Von der Anschlagssumme gehen die Kosten der Erdarbeiten und Kunstbauten ab, die der Staat für eigene Rechnung zur weiteren Unterstützung des Unternehmers auf der Teilstrecke Lérida—Balaguer zurzeit bereits ausführen läßt. Außerdem stellt der Staat den Tunnel von Salau, die auf französischem Gebiet anzulegende internatio-

nale Station und die Verbindungslinie zwischen dieser Station und dem Tunnel auf seine Kosten her.

Die Höhe der Unterstützung, die der Staat infolge der Übernahme der Zinsbürgschaft für diese Bahn zu gewähren und die Jahresbeträge, die er zu diesem Zweck an den Unternehmer zu entrichten hat, werden mangels geeigneter Bestimmungen des Eisenbahngesetzes vom 23. Februar 1877, in Anlehnung an die Grundsätze des Neben-(Klein-)Bahngesetzes vom 12. Februar 1912 und der zugehörigen Ausführungsanweisung ermittelt. Aus demselben Grunde werden die Vorschriften des Neben-(Klein-)Bahngesetzes zur Bestimmung der einzelnen Begriffe angewandt, über die sich die Ausbietungsverhandlung zu verbreiten hat. Die hiernach einschlägigen Vorschriften des Neben-(Klein-)Bahngesetzes sind in die besonderen Genehmigungsbedingungen aufzunehmen. Im übrigen gelten auch für diese Bahnlinie, soweit die Genehmigungsbedingungen nicht abändernde Vorschriften enthalten, die Bestimmungen des Eisenbahngesetzes vom 23. Februar 1877. Die im Verkehr der Bahn anzuwendenden Höchsttarife bestimmt der Verkehrsminister.

Zur betriebsfertigen Herstellung der ganzen Bahn von Lérida bis zum internationalen Tunnel wird dem Unternehmer ein mit dem Tage des Genehmigungszuschlages beginnender Zeitraum von 8 Jahren bewilligt mit der Einschränkung jedoch, daß die Teilstrecke von Lérida bis Sort, entsprechend den Bedingungen des französisch-spanischen Übereinkommens, vor dem 28. Januar 1917 fertiggestellt sein muß. Sobald der Tunnel von Salau, die internationale Station und die Verbindungslinie zwischen dieser und dem Tunnel vollendet sind, werden sie dem Unternehmer zur Inbetriebnahme übergeben.

Sollte die Genehmigung für die Bahn von Lérida bis zum Tunnel von Salau mangels Beteiligung an der Ausbietung oder infolge unannehmbarer Angebote nicht vergeben werden können, so wird die Regierung den Kammern eine andere Lösung zum Bau und Betrieb dieser Bahnlinie unterbreiten, die die Staatskasse weniger belastet, als wenn die Bahn in vollem Umfange für ausschließliche Rechnung des Staates gebaut werden müßte. Bleiben dagegen bei den erstgenannten fünf Bahnlinien zwei aufeinanderfolgende Ausbietungen ergebnislos, so wird sich der Staat zunächst auch bei diesen Strecken anstelle des Barzuschusses und der vorgesehenen rückzahlbaren Beihilfen in gleicher Weise wie bei der Noguera-Pallaresa-Bahn zur Übernahme der Zinsbürgschaft von 5 v. H. des Anlagekapitals bereit erklären. Bei allen sechs Bahnen wird die Erteilung des Zuschlages von der Zustimmung der Kammern abhängig gemacht. Auf die Bahnlinie Cuenca—Utiel findet dieses Gesetzt erst dann Anwendung, wenn die durch ein Gesetz vom 1. März 1909 beschlossene drittmalige Aus-

bietung der staatlich zu unterstützenden Bahnlinie, die Madrid unmittelbar mit Utiel verbinden soll, ergebnislos verlaufen ist[1]).

Die Unterstützungen, die rückzahlbaren Vorschüsse und die Mittel für die Gewährung der Zinsbürgschaft werden durch Ausgabe von fünfprozentigen tilgbaren Schuldverschreibungen aufgebracht. Der Nennwert jeder Schuldverschreibung beträgt 500 Peseten (= 400 M.). Die Schuldverschreibungen werden mit vierteljährlichen Zinsscheinen versehen, die am ersten Tage eines jeden Vierteljahres zahlbar sind. Die Ausgabe erfolgt in Reihen, deren Nummern den einzelnen gesetzlich genehmigten Bahngruppen entsprechen. Der Gesamtbetrag jeder Reihe bestimmt sich nach der Summe, die den Unternehmern in Form von Unterstützungen, Vorschüssen oder Zinsbürgschaften zu leisten ist. Die Schuldverschreibungen werden, beginnend mit dem 10. Jahre nach ihrer Ausgabe, jährlich am 15. Dezember zum Nennwert ausgelost. Jede Reihe erhält ihren besonderen Tilgungsplan. Zur größeren Sicherheit werden den Inhabern der Schuldverschreibungen die Reineinnahmen verpfändet, deren Feststellung in der üblichen Weise vermittels einer Formel erfolgt, die auch in diesem Falle mangels geeigneter Bestimmungen des Hauptbahngesetzes nach Maßgabe der einschlägigen Vorschriften des Neben-(Klein-)Bahngesetzes aufgestellt und durch Eintragung in die Genehmigungsbedingungen festgelegt wird.

Dem Unternehmer der Noguera-Pallaresa-Bahn vergütet der Staat, abweichend von dem für die übrigen fünf Bahnlinien vorgeschriebenen Verfahren, den an einer fünfprozentigen Verzinsung des Anlagekapitals fehlenden Betrag anstatt in bar, jährlich in Schuldverschreibungen zum Nennwert nach den entsprechenden Bestimmungen des Neben-(Klein-) Bahngesetzes vom 23. Februar 1912 und der zugehörigen Ausführungsanweisung. Dasselbe gilt für die übrigen Bahnen dieser Gruppe, wenn nach ergebnislosem Verlauf der beiden ersten Ausschreibungen, im dritten Termin, anstelle des ursprünglich vorgesehenen einmaligen Zuschusses, vom Bestbieter die fünfprozentige Zinsbürgschaft ausbedungen und durch die Erteilung der Genehmigung zugestanden worden ist. Ist der Zinsfuß der Bürgschaft in der Ausbietungsverhandlung vom Unternehmer ermäßigt worden, so hat der Staat in jedem Falle nur den Unterschied zwischen dem vereinbarten Zinssatz und der Reineinnahme zu vergüten.

Übersteigen die Reineinnahmen den Betrag von 5 v. H. des Anlagekapitals, so wird der Überschuß zunächst zur Tilgung der Vorschüsse

[1]) Siehe Übersichtskarte.

verwendet, die der Staat den Unternehmern mit dem gesetzlich ausbedungenen Vorbehalt der Rückzahlung gewährt hat.

Auf Antrag des Genehmigungsinhabers wird der Verkehrsminister nach Anhörung der Kommission zum Schutze der spanischen Industrie den Bezug und die Einführung ausländischer Baustoffe und Betriebsgegenstände zulassen, wenn diese im Inlande in der erforderlichen Menge und Güte oder innerhalb der gegebenen Fristen und zu gleichen Preisen nicht zu erhalten sind. Diese Bestimmung gilt jedoch nur für die Gegenstände, die bis zur Betriebseröffnung vorhanden sein müssen. Von der Errichtung der gesetzlichen Zölle ist der Unternehmer nicht entbunden.

Schon allein im Interesse der Hebung des Fremdenverkehrs wäre es zu wünschen, daß das Hauptbahnnetz der iberischen Halbinsel verdichtet würde und daß von den in Aussicht genommenen Bahnen in erster Reihe die Linien von Burgos nach Segovia und von Cuenca nach Utiel, besser noch von Madrid nach Utiel, mit größter Beschleunigung gebaut würden. Der von Norden kommende Reisende begnügt sich angesichts der bestehenden Entfernungen in den meisten Fällen damit, das Seebad San-Sebastián zu besuchen. Die durch die geplante Linie Burgos-Segovia eintretende nicht unerhebliche Verkürzung und Verbilligung des Weges nach Madrid würde sicherlich auch eine große Zahl derjenigen Reisenden zum Besuch der Hauptstadt veranlassen. die sich die Erreichung dieses Zieles in Rücksicht auf die überlange Bahnfahrt und die unnötigen Kosten des Umweges über Vallodolid—Medina del Campo—Avila einstweilen versagen. — Nicht minder wichtig für den Personenverkehr erscheinen die geplanten Bahnlinien Madrid—Utiel oder Cuenca—Utiel, die die Hauptstadt in nächste Verbindung mit dem unvergleichlichen Strande der spanischen Ostküste bringen und die landschaftlich und klimatisch hervorragende Gegend zwischen Tarragona und Valencia dem allgemeinen Verkehr besser als bisher zugänglich machen werden. Aus dieser günstigen Verbindung werden die an den Vorteilen des Fremdenverkehrs zurzeit nur unwesentlich beteiligten balearischen Inseln ihren besonderen Nutzen ziehen, weil künftig der Besuch dieser Inselgruppe mit Bequemlichkeit und ohne den bisherigen Zeitverlust in die Rundfahrt Barcelona—Valencia—Madrid oder umgekehrt eingeschaltet werden kann. Da auch die übrigen Linien des Ergänzungsplanes für die Hebung von Handel und Verkehr von ersichtlich großer Bedeutung sind, so ist zu erwarten, daß die Regierung den Unternehmern nach Möglichkeit entgegenkommen wird, um den Bau dieser Bahnen mit allen ihr zu Gebote stehenden Mitteln zu fördern.

Erweiterung und Vervollständigung des preußischen Staatseisenbahnnetzes im Jahre 1913[1].

Der dem preußischen Landtage vorgelegte Entwurf eines Eisenbahnanleihegesetzes weist die höchsten Summen auf, die bisher angefordert worden sind. Er schließt mit 542 520 000 ℳ ab, das sind rund 206 Millionen Mark mehr als im Jahre 1912 und selbst 90 Millionen Mark mehr als in dem bisher höchsten Jahre 1908.

Die Erfahrungen des Herbstes 1912 haben gezeigt, daß trotz der großen Aufwendungen in den letztvergangenen Jahren die baulichen und betrieblichen Anlagen der Staatseisenbahnverwaltung nicht ausreichten, um den in unvorhergesehener Weise wachsenden Verkehr zu bewältigen. Für die Staatseisenbahnverwaltung ergab sich daraus die unabweisliche Pflicht, ohne Säumen alle die Maßnahmen zu ergreifen, die geeignet waren, ihre Leistungsfähigkeit dem so stark gestiegenen Verkehr anzupassen.

Die Vorlage zeigt deshalb ein erhebliches Anschwellen der Mittel für neue Bahnen, für die Ausgestaltung des vorhandenen Bahnnetzes und die Fahrzeugbeschaffung. Außer 11 Nebenbahnen sieht die Vorlage die Mittel für 6 neue Hauptbahnen im Betrage von rund 73,3 Millionen Mark vor, während im Vorjahr hierfür nur rund 36 Millionen Mark eingesetzt waren. Die Anforderung von Mitteln für zweite und weitere Gleise ist von 23,4 Millionen Mark im Jahre 1912 auf 109,9 Millionen Mark im Jahre 1913, die für sonstige Bauausführungen von 41,8 Millionen Mark auf 100,9 Millionen Mark gestiegen.

Dieser Ausgestaltung der baulichen Anlagen entspricht auch die erhöhte Vermehrung des Fuhrparks. Gegenüber 112 Millionen Mark im Jahre 1912 werden jetzt 190 Millionen Mark für die Beschaffung von Fahrzeugen für die bestehenden Bahnen angefordert. Der Gesetzentwurf sieht folgende Summen vor:

[1]) Vgl. die einzelnen Jahrgänge des Archivs für Eisenbahnwesen vom Jahre 1884 ab, zuletzt 1912. S. 978 ff.

I.	Zur Herstellung neuer Eisenbahnen einschließlich der Beschaffung von Fahrzeugen	134 075 000 ℳ
II.	Zur Herstellung von zweiten und weiteren Gleisen	109 979 000 „
III.	Zu einzelnen Bauausführungen	100 966 000 „
IV.	Zur Beschaffung von Fahrzeugen für die bestehenden Staatsbahnen	190 000 000 „
V.	Zur weiteren Förderung des Baues von Kleinbahnen	7 500 000 „
	Zusammen . . .	542 520 000 ℳ

I. Herstellung neuer Eisenbahnen.

In § 1 unter I des Gesetzentwurfs werden zum Bau folgender neuer Eisenbahnen die nachstehenden Summen angefordert:

	a) zum Baue von Haupteisenbahnen:	
1.	von Arnsdorf (Kr. Liegnitz) nach Neuhof, Grunderwerb	500 000 ℳ
2.	von Celle nach Hannover. Teilausführung	5 000 000 „
3.	von (Dortmund) Preußen nach Münster i. Westf., weitere Kosten	27 960 000 „
4.	von (Essen Hbf) Katernberg Nord nach Buer Süd, Grunderwerb	1 759 000 „
5.	von (Neuß) Holzheim nach Rommerskirchen, Grunderwerb	2 868 000 „
6.	von Liblar nach dem Ahrtal (Dernau)	32 300 000 „
	b) zum Baue von Nebeneisenbahnen:	
1.	von Blindgallen nach Szittkehmen	3 316 000 „
2.	von Zinten nach Preußisch Eylau	4 848 000 „
3.	von Stahlhammer nach Woischnik	2 090 000 „
4.	von Weidhausen (S.-Coburg) nach Neustadt (S.-Coburg)	3 275 000 „
5.	von Neustadt i. Holstein nach Schwartau	2 700 000 „
6.	von Niebüll nach Westerland	10 003 000 „
7.	von Olpe nach Kreuzthal	7 147 000 „
8.	von Haiger nach Gusternhain	6 110 000 „
9.	von Stockhausen (Kr. Wetzlar) nach Beilstein . . .	3 650 000 „
10.	von Simmern nach Gemünden	4 412 000 „
11.	von Neuerburg nach Bitburg	8 373 000 „
c)	zur Beschaffung von Fahrzeugen infolge des Baues dieser Eisenbahnen . .	7 764 000 „
	zusammen	134 075 000 ℳ

Die Herstellung der einzelnen Nebenbahnlinien ist, wie bisher, von angemessenen Leistungen der Beteiligten abhängig gemacht; demgemäß ist bestimmt worden, daß neben der Einräumung des Rechts auf unentgeltliche Mitbenutzung der Chausseen und sonstigen öffentlichen Wege der erforderliche Grund und Boden unentgeltlich herzugeben ist. Zu den Baukosten der Linie (Neuß) Holzheim—Rommerskirchen (Ia. 5) haben die Beteiligten außerdem einen unverzinslichen, nicht rückzahlbaren Barzuschuß von 200 000 ℳ zu zahlen. Ferner ist für die unter I b 4 benannte, in außerpreußischem Staatsgebiete belegene Eisenbahn von Weidhausen (S.-Coburg) nach Neustadt (S.-Coburg) von der Herzoglich Sachsen-Coburg-Gothaischen und der Herzoglich Sachsen-Meiningenschen Regierung die Verpflichtung zur Leistung eines unverzinslichen, nicht rückzahlbaren Baukostenzuschusses von insgesamt 810 000 ℳ übernommen worden.

Die Beteiligten der Bahnlinien unter I b 1 (Blindgallen—Szittkehmen), 6 (Niebüll—Westerland), 7 (Olpe—Kreuzthal), 10 (Simmern—Gemünden) und 11 (Neuerburg—Bitburg) würden nach den angestellten Ermittlungen zur Aufbringung der gesamten Grunderwerbskosten nicht imstande sein. Daher ist für diese Bahnen die Gewährung staatlicher Beihilfen in Aussicht genommen, und zwar in Höhe von 120 000 ℳ für Blindgallen—Szittkehmen, von 350 000 ℳ für Niebüll—Westerland, von 77 000 ℳ für Olpe—Kreuzthal, von 200 000 ℳ für Simmern—Gemünden und von 420 000 ℳ für Neuerburg—Bitburg.

Die für den Ausbau der einzelnen Nebenbahnlinien gestellten Bedingungen stimmen im wesentlichen mit dem Wortlaute des zuletzt erlassenen Gesetzes überein.

Die Linie unter I b 4 führt durch koburgisches und meiningensches Gebiet und berührt preußisches Gebiet nicht, die Linie unter I b 5 führt zum Teil durch oldenburgisches Gebiet. Beide Strecken bilden zweckmäßige Ergänzungen des preußischen Staatseisenbahnnetzes. Die Bedingungen ihres Baues und Betriebes innerhalb der fremden Staatsgebiete sind durch Staatsverträge vom 11. März 1913 mit den herzoglich Sächsischen Regierungen in Coburg und Meiningen und vom 1. März 1913 mit der Großherzoglich Oldenburgischen Regierung vereinbart.

Die unter Ia aufgeführten neuen Linien sollen als Hauptbahnen, alle übrigen nach den für Nebenbahnen bestehenden Bestimmungen hergestellt werden.

Für die Hauptbahnen von Arnsdorf (Kreis Liegnitz) nach Neuhof, von (Essen Hbf.) Katernberg Nord nach Buer Süd und von (Neuß) Holzheim nach Rommerskirchen sind zunächst nur Mittel für den Grunderwerb in das Gesetz eingestellt worden; zur Feststellung der Baumittel ist noch eine aus-

führliche Bearbeitung des Entwurfs notwendig. Für die Hauptbahn von Celle nach Hannover sind Mittel für Grunderwerb und dringliche Bauausführungen vorgesehen.

Die Aufwendungen für sämtliche im § 1 unter I bezeichneten, insgesamt 420,8 km lange Bahnen sind zu 126 311 000 *M* veranschlagt. Hierzu kommen noch zur Beschaffung von Fahrzeugen infolge des Baues von

a) 98,0 km Hauptbahnen (zu 30 000 *M* für das Kilometer)	2 940 000 *M*
b) 241,2 km Nebenbahnen (zu 20 000 *M* für das Kilometer)	4 824 000 „
zusammen	7 764 000 *M*,

so daß die Gesamtaufwendung für die unter I vorgeschlagenen Eisenbahnen 134 075 000 *M* beträgt. Für Fahrzeuge ist, und zwar weiter versuchsweise, derselbe Einheitssatz eingestellt worden, wie in den letztjährigen Anleihevorlagen.

Über die Bedeutung der einzelnen Linien ist aus den Denkschriften folgendes hervorzuheben:

Die am stärksten belastete Strecke im Eisenbahndirektionsbezirk Breslau ist die Strecke zwischen Arnsdorf und Liegnitz; die bedeutende Verkehrssteigerung der letzten Jahre macht ihre Entlastung dringend nötig, um Betriebsstockungen vorzubeugen. Sie ist gegenwärtig in der Richtung nach Liegnitz mit 69, nach Arnsdorf mit 71 Schnell-, Personen- und Güterzügen belastet; außerdem enthält der Fahrplan 120 Bedarfszüge, von denen in der verkehrsreichen Zeit täglich mindestens 20 in jeder Richtung befördert werden. Ferner verkehren im Frühjahr und Herbst 4 Wochen lang täglich 17 bis 20, an einzelnen Tagen sogar 29 Züge mit Zeitarbeitern. Berücksichtigt man noch die zahlreichen Vor- und Nachzüge im Fest- und Ferienverkehr, so ergibt sich eine tägliche Belastung der Strecke von 100 bis 110 Zugpaaren in einem beträchtlichen Teile des Jahres.

Da sich diese Züge nicht gleichmäßig über die Tag- und Nachtzeit verteilen lassen, tritt zu verschiedenen Tageszeiten eine derartige Häufung ein, daß die fahrplanmäßige Durchführung der Züge oft nicht mehr möglich ist. Insbesondere können die Güterzüge bei der dichten Zugfolge nicht fahrplanmäßig durchgeführt werden, sondern bleiben vielfach stundenlang auf den Stationen liegen, um die schnelleren Züge durchzulassen. Dies führt zu erheblichen Verzögerungen in der Güterbeförderung und erfordert dringend den baldigen Bau einer Entlastungsstrecke.

Es kommt hinzu, daß alle Züge zwischen Brockau und dem Westen den beschränkten Bahnhof Liegnitz passieren müssen, der trotz der zurzeit im Bau befindlichen Erweiterung dem stetig steigenden Verkehr in absehbarer Zeit nicht mehr gewachsen sein würde und wegen der örtlichen Verhältnisse eine abermalige Erweiterung nicht zuläßt. Auch der Bahnhof Arnsdorf ist schon jetzt an der Grenze seiner Leistungsfähigkeit angelangt.

Es ist daher notwendig:

1. den Bahnhof Arnsdorf unter Umgehung von Liegnitz mit der Strecke nach Striegau zu verbinden.

2. hierdurch die überlastete Strecke Liegnitz—Arnsdorf zu entlasten und
3. den Rangierbahnhof Arnsdorf leistungsfähiger auszugestalten.

Zu diesem Zwecke soll von Arnsdorf eine neue zweigleisige Hauptbahn unter Umgehung von Liegnitz nach dem Bahnhofe Neuhof der Strecke Liegnitz—Striegau erbaut werden.

Die Bahn wird ungefähr 14,4 km lang werden, wovon etwa 0,6 km im Kreise Goldberg-Haynau (609 qkm, 52 000 Einwohner), 5 km im Stadtkreise Liegnitz (18 qkm, 67 000 Einwohner), 8,8 km im Landkreise Liegnitz (619 qkm, 42 000 Einwohner) des Regierungsbezirks Liegnitz liegen.

Zur genauen Feststellung des Baukapitals, das nach den bisherigen Ermittlungen einschließlich des Grunderwerbs auf etwa 10 500 000 ℳ zu schätzen ist, muß ein ausführlicher Entwurf aufgestellt werden. Es ist indessen geboten, alsbald mit dem Grunderwerb vorzugehen, und es wird daher beantragt, für den Grunderwerb schon jetzt einen Teilbetrag von 500 000 ℳ bereitzustellen.

Die geplante zweigleisige Bahn von Celle nach Hannover soll unter Umgehung des Bahnhofs Lehrte, der für die Züge zwischen Hannover und Hamburg große Betriebsschwierigkeiten bietet, in erster Linie eine günstigere Verbindung im Personenverkehr zwischen diesen Hauptverkehrsmittelpunkten und ihrem Hinterlande herstellen. Von Vertretern der Industrie, des Handels und der Landwirtschaft, namentlich aber von der Stadt Hannover wird seit Jahren eine unmittelbare Verbindung zwischen Hannover und Celle, und damit eine Abkürzung der Bahnverbindung Hannover—Hamburg erstrebt. Die notwendige Besserung der Verkehrsverhältnisse läßt sich am besten durch die Herstellung einer möglichst kurzen Verbindung zwischen Hannover und Celle erreichen. Ferner wird die Strecke Hannover—Lehrte entlastet und dadurch eine bessere Ausbildung des Nahverkehrs auf dieser Linie ermöglicht. Schließlich soll das zwischen den Staatsbahnlinien Hannover—Schwarmstedt und Lehrte—Celle gelegene Verkehrsgebiet, namentlich die um Groß Burgwedel gelegenen, zum Kreise Burgdorf gehörigen Ortschaften Klein Burgwedel, Thönse, Engensen, Wettmar und Fuhrberg mit ihren sehr entwickelten landwirtschaftlichen Betrieben an das Eisenbahnnetz angeschlossen werden.

Die neue Bahnverbindung von Hannover nach Celle hat eine Länge von ungefähr 41,2 km. Davon kommen auf den zum Regierungsbezirk Hannover gehörenden Stadtkreis Hannover etwa 6,8 km (100 qkm, rund 302 000 Einwohner), den Landkreis Hannover (213 qkm, rund 26 000 Einwohner) etwa 8,0 km, und auf die zum Regierungsbezirk Lüneburg gehörenden Kreise Burgdorf (838 qkm, rund 50 000 Einwohner) etwa 18,4 km, Landkreis Celle (1552 qkm, rund 39 000 Einwohner) etwa 6,6 km und Stadtkreis Celle (25 qkm, rund 23 000 Einwohner) etwa 1,4 km.

Das Verkehrsgebiet zwischen Langenhagen und Celle umfaßt rd. 318 qkm mit rd. 38 000 Einwohnern (auf 1 qkm durchschnittlich 1300 Einwohner), die sich, abgesehen von den beiden Endpunkten, wo sich eine größere Anzahl gewerblicher

und industrieller Anlagen befindet, in der Hauptsache durch Land- und Forstwirtschaft, Viehzucht und die damit verbundenen kleineren gewerblichen Unternehmungen ernähren.

Auf der neuen Bahn werden hauptsächlich folgende Güter befördert werden: im Versand: Holz und Holzwaren, Maschinen aller Art, Eisenwaren, Farben und chemische Produkte, Leder, Torf, Ziegelsteine, Heu und Stroh, Getreide, Kartoffeln, Molkereiprodukte, Vieh; im Empfang: Roheisen, Holz, Kohlen, Häute und Felle, Futter- und Düngemittel, Baumaterialien, chemische Produkte. Die Bahn wird zur Hebung der in ihrem Verkehrsgebiete bereits vorhandenen gewerblichen und industriellen Anlagen beitragen und andererseits der Landwirtschaft den Bezug von Futter- und künstlichen Düngemitteln, sowie den Absatz ihrer Erzeugnisse sehr erleichtern. Auch wird der Versand von Grubenholz nach dem rheinisch-westfälischen Kohlenrevier wesentlich gefördert werden. Für den südlichen Teil des Forstschutzbezirks Fuhrberg treten infolge der günstigen Lage des Bahnhofs Burgwedel verbesserte Abfuhrverhältnisse ein.

Die Baukosten werden voraussichtlich 18 812 000 *M* betragen. Hiervon sind im Gesetzentwurf zunächst 5 000 000 *M* für Grunderwerb auf der ganzen Strecke und für dringliche und schwierige Bauausführungen im Stadt- und Landkreis Hannover vorgesehen, deren Inangriffnahme zur wesentlichen Förderung des Baues notwendig und schon jetzt möglich ist.

Durch das Eisenbahnanleihegesetz vom 14. Juni 1912 (Gesetzsamml. S. 171) — § 1 I. a. 2 — waren für Grunderwerb zu einer neuen, rd. 49 km langen Hauptbahn von (Dortmund) Preußen nach Münster (Westf.) Geldmittel in Höhe von 3 000 000 *M* bewilligt worden. Damals war beabsichtigt, den Grunderwerb und Unterbau für ein zweites Gleis vorzusehen, im übrigen aber die Bahn zunächst nur für eingleisigen Betrieb auszubauen. Nach den aus Anlaß der Betriebsschwierigkeiten Ende 1912 gesammelten Erfahrungen ist es jedoch geboten, die Leistungsfähigkeit der Bahn als Massengüterabfuhrlinie durch einen sofortigen zweigleisigen Ausbau zu erhöhen. Auf Grund des ausführlichen Entwurfs sind die Gesamtkosten des Bahnbaues zu 30 960 000 *M* ermittelt worden, so daß noch 27 960 000 *M* bereitzustellen sind. Die wirtschaftliche Bedeutung dieser Bahn ist im Archiv von 1912, S. 981, dargelegt.

Die notwendige Verbesserung der Verkehrsverhältnisse zwischen den an der Strecke Gelsenkirchen—Bismarck—Winterswyk liegenden Ortschaften und der Stadt Essen soll durch den Bau einer etwa 5,5 km langen Hauptbahn von Essen Hbf. über Katernberg Nord nach Buer Süd herbeigeführt werden. Von Essen Hbf. bis Katernberg Nord können die Züge der geplanten Bahn die vorhandene Strecke Essen Hbf.—Gelsenkirchen—Bismarck mitbenutzen.

Durch die neue Bahn wird auch die aufstrebende Gemeinde Horst unmittelbaren Anschluß an Essen erhalten. Der Bau der Bahn ist zudem mit Rücksicht auf die notwendige Entlastung der Bahnhöfe Gelsenkirchen Hbf., Wanne und Gelsenkirchen-Bismarck geboten. Nach ihrer Fertigstellung wird es möglich sein, eine größere Zahl von Güterwagen des Nordsüdverkehrs unmittelbar nach Katernberg Nord und Buer Süd abzulenken, ohne die vorgenannten Bahnhöfe zu berühren.

Die Bahn durchschneidet ein wertvolles Gelände mit weit fortgeschrittener Bebauung. Es empfiehlt sich, mit dem Bahnbau schnell vorzugehen, da bei Ver-

zögerung eine wesentliche Kostenverteuerung zu befürchten ist. Die Gesamtkosten einschließlich der Kosten des Grunderwerbs für den späteren zweigleisigen Ausbau und der Einführung der neuen Bahn in den Hauptbahnhof Essen sind überschläglich zu 6 018 000 *M* ermittelt. Zur genauen Feststellung des Baukapitals muß noch ein ausführlicher Entwurf aufgestellt werden. Es scheint indessen geboten, alsbald mit dem Grunderwerb vorzugehen. Hierfür werden die Kosten in Höhe von 1 759 000 *M* angefordert.

Die geplante zweigleisige Hauptbahn (Neuß) Holzheim—Rommerskirchen zweigt in Holzheim von der zweigleisigen Hauptbahn Neuß—Düren in südlicher Richtung ab, überschreitet bei Rommerskirchen die zweigleisige Hauptbahn Cöln—Grevenbroich und mündet bei Station Rommerskirchen (Rheidt) in die zur Hauptbahn auszubauende Nebenbahn Rommerskirchen—Mödrath—Liblar.

In Verbindung mit dieser auszubauenden Strecke, dem nördlichen Anschluß an den Bau des dritten und vierten Gleises Crefeld—Linn—Neuß—Holzheim und der südlichen Fortsetzung von Rommerskirchen über Liblar nach dem Ahrtal, wird über Gerolstein zur Mosel bei Ehrang eine neue Nord-Süd-Verbindung und Parallellinie zu den Rheinstrecken hergestellt, die dem Massengüterverkehr zwischen dem rheinisch-westfälischen und dem lothringisch-luxemburgischen Industriegebiet dienen soll. Dieser Schwerverkehr muß nach und nach von den stark belasteten Rheinlinien auf die neue Entlastungslinie umgelegt werden. Letztere hat zwar nicht so günstige Steigungen wie die Wege im Rheintal, bietet aber gegenüber den zur Entlastung der Rheinlinie herangezogenen und sonst möglichen Linien durch das Eifelgebirge erhebliche betriebliche Vorteile.

Die neue Bahn (Neuß) Holzheim—Rommerskirchen soll ferner das von ihr berührte Gebiet wirtschaftlich heben, der Landwirtschaft zu billigerem Bezug ihrer Bedarfsartikel, zu einem besseren Absatz ihrer Erzeugnisse und damit zu einer Steigerung ihrer Erträgnisse verhelfen. Sie soll den Abbau der reichen Tonlager zur Herstellung von Ziegelsteinen fördern, und durch eine kürzere Verbindung des linksrheinischen Braunkohlengebietes mit Neuß, Düsseldorf und Crefeld den Absatz von Braunkohlen und Braunkohlenbriketts in nördlicher und nordöstlicher Richtung und nach dem Neußer Hafen vermitteln.

Die Baulänge der Bahn beträgt 20,5 km, von denen 9,9 km im Kreise Neuß (280 qkm, 70 349 Einwohner), 8,1 km im Kreise Grevenbroich (237 qkm, 50 442 Einwohner) und 2,5 km im Kreise Bergheim (364 qkm, 50 000 Einwohner) liegen. Die beiden ersteren Kreise gehören zum Regierungsbezirk Düsseldorf, letzterer zum Regierungsbezirk Cöln.

Das Verkehrsgebiet umfaßt einen Flächeninhalt von rd. 80 qkm mit einer Bevölkerung von etwa 10 000 Bewohnern. Auf 1 qkm entfallen somit 125 Bewohner.

Die wirtschaftliche Bedeutung des Verkehrsgebietes liegt im wesentlichen in seiner Landwirtschaft (Anbau von Körner-, Rüben-, Feld- und Gartenfrüchten). Auch die Viehzucht, besonders im nördlichen Teil, zeigt eine gute Entwicklung. An Bodenschätzen verdient das zur Herstellung von Ziegelsteinen sehr wertvolle Bruch

Eckum-Gubisrath Erwähnung, das schon jetzt in einer größeren Ziegelei (bei Anstel) ausgebeutet wird.

Die neue Bahn wird eine intensivere Wirtschaftsform in der Landwirtschaft und Viehzucht ermöglichen durch Erleichterung der Zufuhr von landwirtschaftlichen Maschinen und Geräten, von Dünge- und Futtermitteln, von Brenn- und Wegebaustoffen. Der Absatz von Feld- und Gartenfrüchten und Erzeugnissen der Milchwirtschaft wird durch die kürzere Verbindung mit den sehr aufnahmefähigen großen Städten Neuß, Düsseldorf, Crefeld und Cöln gefördert, wobei besondere Beachtung die kurze Verbindung mit Neuß, dem wichtigsten Kornmarkt des Westens, verdient. Auch für den Rübenbau wird die Bahn durch Erleichterung der Rübenabfuhr nach den Zuckerfabriken in Grevenbroich, Elsdorf, Bedburg, Düren, Dormagen und Neuß und der Rückbeförderung der Rübenschnitzel Vorteile bringen. Weiter wird die Bahn zur Anlage industrieller Betriebe, besonders von Ringofenziegeleien, Anlaß geben, für die die reichen Tonlager gutes Material liefern. Ferner wird sie das linksrheinische Braunkohlengebiet in nähere Verbindung mit der in hoher industrieller Entwicklung stehenden Stadt Neuß und ihrem Hinterlande, besonders mit den industriereichen Städten Crefeld und Düsseldorf bringen.

Die der Bahn als durchgehende Güterabfuhrlinie erwachsenden Aufgaben machen es erforderlich, sie sogleich als zweigleisige Hauptbahn unter Vermeidung jeglicher Wegekreuzung in Schienenhöhe zu erbauen.

Zur genauen Feststellung des Baukapitals bedarf der Entwurf noch der eingehenderen Durcharbeitung. Es erscheint aber nach den besonderen Verhältnissen geboten, alsbald mit dem Grunderwerb vorzugehen. Es werden daher von den vorläufig zu 10 815 000 *M* ermittelten Gesamtkosten zunächst die Mittel für den Grunderwerb in Höhe von 2 868 000 *M* angefordert. Zu diesen Kosten leisten die Beteiligten einen Zuschuß von 200 000 *M* mit Rücksicht darauf, daß für den durchgehenden Güterverkehr auch die Ausgestaltung der bestehenden Bahn von Holzheim über Bedburg nach Bergheim ausführbar gewesen wäre und hiervon abgesehen worden ist, um die Gegend zwischen Holzheim und Rommerskirchen durch eine Bahn, deren Herstellung schon lange angestrebt worden war, aufschließen zu können.

Die Hauptbahn von Liblar nach dem Ahrtal (Dernau) soll neben ihrer oben erwähnten Bedeutung für den durchgehenden Verkehr die Staatsbahnen Cöln—Euskirchen und Bonn—Euskirchen westlich des Vorgebirges miteinander und mit der Ahrtalbahn verbinden und das obere Erftgebiet nach Norden und Süden an das Eisenbahnnetz anschließen.

Ihre Länge beträgt ungefähr 49,0 km. Hiervon liegen etwa 14,2 km im Regierungsbezirke Coblenz, Kreis Ahrweiler (371 qkm, 45 000 Einwohner), der Rest im Regierungsbezirk Cöln, und zwar mit etwa 20 km im Kreise Rheinbach (397 qkm, 34 000 Einwohner) und mit etwa 14,8 km im Kreise Euskirchen (366 qkm, 50 000 Einwohner).

Das Verkehrsgebiet umfaßt gegen 325 qkm mit rd. 35 000 Bewohnern (auf 1 qkm durchschnittlich 110 Bewohner), deren größter Teil in der Landwirtschaft beschäftigt ist. Neuerdings geht man mit Erfolg zum Gartenbau über, dem das Gebiet östlich des Vorgebirges seinen Wohlstand verdankt. Ein weiterer nicht unerheblicher Teil der Bevölkerung findet in den industriellen und gewerblichen Anlagen seinen Unterhalt, deren wichtigste sich an den Grenzen des Verkehrs-

gebiets in der Nähe der bestehenden Bahnen vorfinden. Zu erwähnen sind die bedeutenden Braunkohlen- und Brikettwerke am Vorgebirge in der Nähe von Liblar; daneben kommen Tongruben, Tonwarenfabriken, Ziegeleien, Töpfereien, Kiesgruben und einige Dampf- und Wassermühlen in Betracht. Der Rest der Bewohner ist im Kleingewerbe und im Handel beschäftigt. Der Wohlstand des Bahngebiets beruht überwiegend auf der Landwirtschaft, die ihre Blüte dem Löß verdankt, einem der besten und ertragsreichsten Böden unseres Vaterlandes. Unter den nutzbaren Ablagerungen des Gebiets steht in erster Linie die Braunkohle. Die südlichsten Tagebaue des niederrheinischen Braunkohlenreviers liegen am Nordende der Bahn. Liblar ist heute bereits Verladestation einer ganzen Reihe der leistungsfähigstens Brikettfabriken. Nicht minder wichtig als die Vorkommen von Braunkohlen sind die Tone desselben Gebiets. Die Bahn wird bei Beller und Ringen ein ausgedehntes Tongebiet durchschneiden, das schon seit langer Zeit abgebaut wird. Ton steht weiterhin bei Bölingen und in dem Rücken auf Karweiler und Bengen an. Dieser Ton hat hervorragende technische Eigenschaften und wird in Mosaik- und Tonplattenfabriken verarbeitet. Auch am Westrande des Vorgebirges finden sich Tone, so bei Metternich, Burg, Kriegshoven, Heimerzheim, Lüftelberg. Daß diese noch nicht die Grundlage einer bedeutenden Industrie bilden, wie etwa die gleichen Tone bei Witterschlick, an der Staatsbahnlinie Bonn—Euskirchen, hat seinen wesentlichen Grund in der bisherigen Abgeschlossenheit des Gebiets. Erwähnenswert sind ferner Ablagerungen von reinen Quarzkiesen und Quarzsanden, die ihrer Erschließung noch harren. Diese werden schon seit vielen Jahren von der Gemeinde Weilerswist gewonnen und weithin zur Herstellung feuer- und säurefester Steine versandt.

Zur Beförderung werden hauptsächlich gelangen im Versande: Landwirtschaftliche Erzeugnisse, Basalt, Ton, Steinzeugwaren, Nutz-, Gruben- und Brennholz; im Empfange: Kolonial- und Manufakturwaren, Rübenschnitzel, Mühlenerzeugnisse, Baumaterialien, Düngemittel, Kohlen und Braunkohlenbriketts. Vom fiskalischen Grundbesitz werden Teile der Oberförsterei Kottenforst (zusammen 987 ha) erschlossen.

Das Baukapital ist zu 32 300 000 *M* veranschlagt.

Die geplante Nebenbahn von Blindgallen nach Szittkehmen bildet die Fortsetzung der Neubaulinie Goldap—Blindgallen[1]) zum Anschluß an die Nebenbahnstrecke Gumbinnen—Szittkehmen und soll den Kreis Goldap an der Landesgrenze dem Verkehre weiter erschließen. Sie liegt mit ihrer ganzen Länge von etwa 17 km in dem genannten, zum Regierungsbezirk Gumbinnen gehörigen Kreise, der 994 km mit 44 000 Einwohnern umschließt.

Ihr Verkehrsgebiet umfaßt etwa 143 qkm mit rd. 5000 Bewohnern (auf 1 qkm durchschnittlich 35 Bewohner). Es enthält Ackerland, Wiesen, Waldungen und Moore. Der Landstreifen zwischen der Romintener Heide und der Landesgrenze wird von einer wenig wohlhabenden Bevölkerung bewohnt, die in kleinbäuerlichen Anwesen und kleineren Dörfern ansässig ist. Angebaut werden Roggen und Hafer und von Hackfrüchten Kartoffeln. An Bodenschätzen finden sich Steine, Kies, Kalkmergel und Torf.

[1]) Vgl. Archiv 1912, S. 983.

Bei der großen Entfernung von der Eisenbahn ist die Zufuhr künstlicher Dünge- und Futtermittel ebenso wie der Absatz der landwirtschaftlichen Erzeugnisse, des Viehes und der Bodenschätze sehr erschwert.

Die Bahn wird günstige Wirkungen auf das gesamte wirtschaftliche Leben der Gegend ausüben. Ferner wird der Verkehr mit Rußland, der sich über Pablindszen bewegt und schon jetzt rege ist, gefördert werden.

Als hauptsächlichste Beförderungsgegenstände kommen in Frage: im Versand: Getreide und Mühlenfabrikate, Heu und Stroh, Holz, Kartoffeln, Steine, Kies, Kalkmergel und von Tieren namentlich Schweine; im Empfang: Dünge- und Futtermittel, Kohlen, Zement, Eisenwaren, Maschinen und Maschinenteile, landwirtschaftliche Geräte, Kolonialwaren.

Von fiskalischem Besitz wird der südliche Teil der Romintener Heide mit der Oberförsterei Rominten (4980 ha) weiter erschlossen; sie erhält durch die Bahn bessere und nähere Verladegelegenheit.

Die Baukosten sind außer den von den Beteiligten zu tragenden Grunderwerbskosten von 216 000 ℳ auf 3 196 000 ℳ oder 188 000 ℳ für das Kilometer veranschlagt.

Unter Hinzurechnung des dem Kreise Goldap zu gewährenden Staatszuschusses von 120 000 ℳ zu den Grunderwerbskosten werden vom Staate 3 316 000 ℳ aufzuwenden sein.

Die Bahn von Zinten nach Preußisch Eylau soll den Landstrich zwischen der Stadt Zinten (3 500 Einwohner) und der Kreisstadt Preußisch Eylau (3 300 Einwohner) dem Eisenbahnverkehre weiter erschließen. Sie liegt im Regierungsbezirk Königsberg (Pr.) und erhält eine Länge von ungefähr 29 km, wovon auf den Kreis Heiligenbeil (1 137 qkm, 43 000 Einwohner) etwa 11 km und auf den Kreis Preußisch Eylau (1 231 qkm, 49 000 Einwohner) etwa 18 km kommen.

Ihr Verkehrsgebiet umfaßt etwa 390 qkm mit rund 21 000 Bewohnern (auf 1 qkm durchschnittlich 54 Bewohner), die überwiegend Landwirtschaft und Viehzucht betreiben. Die Felderbestellung ist durch örtliche und klimatische Verhältnisse ungünstig beeinflußt. Der einen Teil des uralisch-baltischen Höhenzuges umfassende Landstrich ist bergig, wald- und schluchtenreich, wodurch die Leistungen der Gespanne sehr herabgemindert werden. Die neben mehreren Chausseen vorhandenen unbefestigten Landwege sind für Lastfuhrwerke bei feuchter Witterung schwer oder gar nicht befahrbar. Die Heranschaffung der für die Bodenverbesserung unentbehrlichen künstlichen Düngemittel wird durch die weite Entfernung von den Bahnhöfen verteuert. Unter dem Mangel einer nahen Bahn leidet der Holzversand aus den bedeutenden Forsten und die Verwertung der reichlich vorhandenen Bodenschätze (Steine, Kies, Torf, Lehm usw).

Die Bahn wird die wirtschaftlichen Verhältnisse in dem Verkehrsgebiet günstiger gestalten und dazu beitragen, die Bevölkerung seßhaft zu machen.

Als wesentlichste Beförderungsgegenstände kommen in Betracht: Getreide und Mühlenfabrikate, Kartoffeln, Futter- und Düngemittel, Torf und Torfstreu, Kohlen, rohe Steine, Kies und Sand, Kalk und Zement, Ziegelsteine, Drains und Zementwaren, Hölzer, Eisen und landwirtschaftliche Maschinengeräte, Kolonial- und Materialwaren, Pferde, Rindvieh, Schweine, Schafe und Geflügel.

Von fiskalischem Besitz werden die Forstschutzbezirke Stablack (1358 ha), Lauenberg (257 ha), Dingwalde (914 ha) und Neuendorf nebst Warschkeiten (zusammen 1314 ha) der Oberförsterei Preußisch Eylau durch die Bahn Verkehrsverbesserungen erhalten.

Die Baukosten sind, ausschließlich der den Beteiligten zur Last fallenden, auf 551 000 *M* geschätzten Grunderwerbskosten, auf 4 848 000 *M* oder rund 167 200 *M* für das Kilometer veranschlagt.

Die Bahn von Stahlhammer nach Woischnik soll das Gebiet zwischen Stahlhammer und der russischen Grenze dem Verkehre besser erschließen und der Stadt Woischnik den lange erstrebten Anschluß an das Staatseisenbahnnetz gewähren. Sie erhält eine Länge von ungefähr 15,9 km und liegt im Kreise Lublinitz (1 011 qkm, 50 000 Einwohner) des Regierungsbezirks Oppeln.

Ihr Verkehrsgebiet umfaßt gegen 188 qkm mit rund 10 000 Bewohnern (auf 1 qkm durchschnittlich 53 Bewohner). Gegenwärtig ist die Bevölkerung auf die Stationen Stahlhammer und Koschentin der Eisenbahnlinie Tarnowitz—Kreuzburg angewiesen, wohin Entfernungen bis zu 20 km zurückzulegen sind.

Den Haupterwerbszweig der Bewohner bildet die Land- und Forstwirtschaft mit ihren Nebenbetrieben. Industrie ist nur in geringem Umfange vorhanden. Bei den ungünstigen Erwerbsbedingungen sucht ein großer Teil der Arbeiterbevölkerung Beschäftigung in den Kohlen- und Erzgruben und den Hüttenwerken des benachbarten oberschlesischen Industriebezirks.

Von der Bahn ist eine Verbesserung der wirtschaftlichen Lage der Bevölkerung zu erwarten.

Die Baukosten sind, ausschließlich der von den Beteiligten zu tragenden, auf 350 000 *M* geschätzten Grunderwerbskosten, auf 2 090 000 *M* oder rund 131 400 *M* für das Kilometer veranschlagt.

Die Linie von Weidhausen (S.-Coburg) nach Neustadt (S.-Coburg) bildet die Fortsetzung der von der Hauptbahnstrecke Coburg—Lichtenfels abzweigenden Nebenbahn Ebersdorf—Weidhausen nach Neustadt an der Hauptbahn Coburg—Sonneberg. Sie soll dem südöstlichen Teil des Thüringer Waldes den seit Jahren erstrebten Anschluß an das Eisenbahnnetz bringen und dadurch das wirtschaftliche Leben der Gegend heben und bessern.

Sie erhält eine Länge von ungefähr 22,4 km, wovon 18,7 km auf das Herzogtum Sachsen-Coburg, Landratsamtsbezirk Coburg (514 qkm, 38 000 Einwohner) und 3,7 km auf das Herzogtum Sachsen-Meiningen, Kreis Sonneberg (344 qkm, 68 000 Einwohner) kommen.

Ihr Verkehrsgebiet umfaßt, von Weidhausen (1300 Einwohner) und Neustadt (6300 Einwohner) abgesehen, rund 94 qkm mit 7400 Bewohnern (auf 1 qkm durchschnittlich 79 Bewohner).

Die Bahn durchzieht fast in ihrer ganzen Ausdehnung das Tal der Steinach, das im Süden eng, sich allmählich zu einer weiten Niederung ausbreitet. In seinem nördlichen Teile wird überwiegend Landwirtschaft getrieben; die ausgedehnten Acker- und Wiesenflächen sind fruchtbar und gut bewirtschaftet. Die

Höhen westlich der Steinach weisen dagegen, soweit sie nicht für die Forstkultur nutzbar gemacht sind, nur Boden von geringer Tragfähigkeit auf. Neben der Landwirtschaft wird fast durchweg, namentlich aber in dem südlichen Teile des Gebietes, Korbflechterei, in der Nähe von Neustadt auch Anfertigung von Puppen als Hausindustrie betrieben. Ein Teil der Bewohner sucht auswärts Beschäftigung als Bauhandwerker oder Fabrikarbeiter, namentlich in Neustadt und Sonneburg.

An Bodenschätzen finden sich auf der Strecke von Beikheim bis Fürth a. Berge zu Bauzwecken geeignete Bundsandsteine sowie Lehm und Sand von guter Beschaffenheit, für die es bisher an ausreichendem Absatz fehlte.

Die Bahn wird die Entwicklung der wirtschaftlichen Kräfte des Landstrichs in hervorragendem Maße fördern. Vor allem wird die Korbflechterei aus der Bahn Nutzen ziehen. Die Verbindung einerseits mit der Landeshauptstadt Coburg und mit Lichtenfels, den beiden Hauptsitzen der Korbwarenindustrie. andererseits mit den in gewerblicher Hinsicht bedeutsamen Orten Neustadt (S.-Coburg) und Sonneberg (S.-Meiningen) wird neben der Verbilligung des Bezugs von Rohmaterialien die Gewinnung neuer vorteilhafter Absatzmärkte ermöglichen.

Die Baukosten sind, abzüglich der von den Beteiligten zu tragenden, auf 563 000 *M* geschätzten Grunderwerbskosten, auf 3 275 000 *M* oder rd. 146 200 *M* für das Kilometer ermittelt. Nach Abzug der von der Herzoglich Sachsen-Coburg-Gothaischen und der Herzoglich Sachsen-Meiningenschen Regierung außerdem noch zugesagten Barzuschüsse von 750 000 *M* und 60 000 *M*, zusammen 810 000 *M*. bleiben daher noch 2 465 000 *M* preußischerseits aufzuwenden.

Die Bahn von Neustadt in Holstein nach Schwartau soll das südlich von Neustadt gelegene preußische Gebiet und das oldenburgische Fürstentum Lübeck an der Lübecker Bucht erschließen und in bessere Verbindung mit Lübeck und dem Süden bringen. Sie erhält eine Länge von ungefähr 24,1 km, wovon 17,5 km auf das Fürstentum Lübeck (542 qkm, 41 000 Einwohner) und 6,6 km auf den Kreis Oldenburg (837 qkm, 43 000 Einwohner) des Regierungsbezirks Schleswig kommen.

Das Verkehrsgebiet umfaßt etwa 100 qkm mit rd. 17 000 Bewohnern (auf 1 qkm 170 Bewohner).

Das zu erschließende Gebiet wird überwiegend landwirtschaftlich genutzt und ist teilweise bewaldet. Der Boden befindet sich in gutem Kulturzustande. Angebaut werden hauptsächlich Weizen, Roggen, Hafer und Klee. Industrie ist in geringerem Maße vertreten.

Die Bahn wird dem südlichen Teile des Kreises Oldenburg erheblichen Nutzen bringen, indem sie die Verkehrsbeziehungen insbesondere von Neustadt mit Lübeck und dem südlich davon gelegenen Gebiet verbessert.

In den oldenburgischen Orten Klein Timmendorf und Scharbeutz an der Lübecker Bucht beherrscht der Badeverkehr das wirtschaftliche Leben. Da sie zurzeit nur auf dem Wasserwege oder auf Landwegen von den entfernt gelegenen Stationen der Eutin-Lübecker Bahn zu erreichen sind, ist ihre Entwicklung nicht in dem erwünschten Maße fortgeschritten. Die Einwohner von Haffkrug finden in der Fischerei lohnende Beschäftigung.

Die Bahn wird den Besuch der Bäder wesentlich erleichtern und auf ihren weiteren Aufschwung eine günstige Wirkung ausüben. Durch die Erleichterung

des Bezuges von künstlichen Dünge- und Futtermitteln wie des Absatzes der gewonnenen Erzeugnisse wird sie die landwirtschaftlichen Betriebe fördern. Die Forstwirtschaft wird das Brenn- und Nutzholz lohnender verwerten können. Der Fischfang treibenden Bevölkerung wird die Bahn den besseren Absatz der Fische ermöglichen. Den gewerblichen Betrieben wird sie weitere Absatzgebiete schaffen und damit zur Erweiterung und Vermehrung der Unternehmungen Anregung schaffen.

Die Baukosten sind, ausschließlich der auf 544 000 ℳ geschätzten Grunderwerbskosten, von denen 165 000 ℳ auf die preußischen Beteiligten entfallen, auf 2 700 000 ℳ oder rd. 112 000 ℳ für das Kilometer veranschlagt. Für die im oldenburgischen Gebiet liegende Teilstrecke ist die unentgeltliche Hergabe des Grund und Bodens von der Großherzoglich Oldenburgischen Regierung zugesichert.

Der Verkehr zwischen dem schleswig-holsteinschen Festlande und der Insel Sylt, die rd. 5 000 Bewohner und einen jährlichen, stetig zunehmenden Bäderbesuch von etwa 25 000 Personen hat, wird durch die Dampferlinie Hoyerschleuse—Munkmarsch vermittelt. Diese Verbindung ist zur Ebbezeit nicht möglich und in harten Wintern oft längere Zeit ganz unterbrochen. Die geplante Bahn von Niebüll nach Westerland, die auf einem etwa 11,9 km langen hochwasserfreien Damme über das Wattenmeer zu führen ist, soll der Insel und ihren Seebädern eine ihrer Bedeutung entsprechende zuverlässige Verbindung mit dem Festlande verschaffen und Teile des Kreises Tondern (1 813 qkm, 59 000 Einwohner), die noch keinen nahen Bahnanschluß haben, dem Verkehre besser erschließen. Sie liegt in ihrer ganzen Länge von etwa 41 km in dem genannten Kreise.

Ihr Verkehrsgebiet umfaßt etwa 190 qkm mit 9000 Bewohnern (auf 1 qkm 47 Bewohner). Das zu erschließende Gebiet hat auf dem Festlande guten Marschboden und ausgedehnte Weideflächen. Nur zum geringeren Teile dient es dem Acker- und Wiesenbau. Auf der Insel ist der Boden von geringerer Beschaffenheit und wird vorzugsweise zum Anbau von Hafer und Gerste genutzt.

Die Erwerbsverhältnisse der Einwohner Westerlands werden durch die Bedürfnisse des sommerlichen Badelebens beherrscht, wofür die Insel Sylt infolge ihrer außergewöhnlich günstigen klimatischen Verhältnisse, des kräftigen Wellenschlages und ausgezeichneten Strandes an der ganzen langgestreckten Westküste besonders geeignet ist. Durch die zurzeit bestehenden ungünstigen Verkehrsverhältnisse haben die dort belegenen Seebäder sich aber nicht in dem erwünschten Maße entwickelt.

Die Bahn wird den Reiseverkehr nach den Seebädern wesentlich verbessern. Sie wird die schnellere und billigere Heranschaffung der Baumaterialien ermöglichen und die Bautätigkeit anregen. Dadurch wird auf die weitere Entwicklung der Bäder eine belebende Wirkung ausgeübt werden. Gleichzeitig wird die Bahn die gesamten wirtschaftlichen Verhältnisse des von ihr berührten Gebietes wohltätig beeinflussen. Durch die Erleichterung des Bezuges von Saatgut, von künstlichen Dünge- und Futtermitteln wie des Absatzes der Erzeugnisse und des Mastviehs wird sie die landwirtschaftlichen Betriebe und die Viehzucht fördern. Auch die Fischerei wird durch die Möglichkeit, die Fänge schneller an den Markt zu bringen, lohnender werden.

Die Herstellung eines sturmflutfreien Dammes wird in hervorragendem Maße dazu beitragen, dem Wattenmeere neue Landstreifen abzugewinnen. Nach den Erfahrungen an der schleswig-holsteinschen Küste und auf den Inseln und Halligen des Wattenmeeres ist mit Sicherheit zu erwarten, daß auf beiden Seiten des Dammes starke Anlandungen entstehen werden und daß schon bald zwischen Insel und Festland sich grünes Vorland bilden wird. Dadurch wird wertvolles Gelände gewonnen, das allmählich für Landwirtschaft und Viehzucht nutzbar gemacht werden kann.

An fiskalischem Grundbesitz wird die Bahn Teile des 2727 ha großen, zur Domänenverwaltung gehörigen Gutsbezirks Gotteskoog erschließen.

Die Baukosten sind auf 9 653 000 *M* veranschlagt, wovon etwa 4 410 000 *M* auf die Herstellung des hochwasserfreien Dammes über das Wattenmeer entfallen.

Die den Beteiligten zur Last fallenden Grunderwerbskosten für die Bahn sind auf 957 000 *M* veranschlagt.

Unter Hinzurechnung des dem Kreise Tondern zu gewährenden Grunderwerbskostenzuschusses von 350 000 *M* zu den oben angegebenen Baukosten von 9 653 000 *M* werden vom Staate 10 003 000 *M* aufzuwenden sein.

Die Bahn von Olpe nach Kreuzthal soll den von ihr berührten Landstrich wirtschaftlich erschließen. Sie erhält eine Länge von 17,1 km, wovon 9,7 km auf den Kreis Olpe (618 qkm, 50 000 Einwohner) und 7,4 km auf den Kreis Siegen (648 qkm, 115 000 Einwohner) des Regierungsbezirks Arnsberg entfallen.

Ihr Verkehrsgebiet umfaßt gegen 100 qkm mit rd. 16 000 Bewohnern (auf 1 qkm durchschnittlich 160 Bewohner).

Die Haupterwerbszweige der Bevölkerung bilden Landwirtschaft, Viehzucht, Waldwirtschaft, Kleingewerbe und Industrie; ein Teil der Eingesessenen sucht Arbeit in den Industriestädten an der Bigge und im Siegerlande.

Der Boden ist überwiegend Lehmboden von mittlerer bis guter Ertragsfähigkeit. Angebaut werden hauptsächlich Roggen, Hafer, Kartoffeln und Futterkräuter.

Die ausgedehnten Forsten bestehen überwiegend aus Niederwald und jüngeren Fichtenkulturen, die bei der vor Jahren begonnenen und noch fortgesetzten erheblichen Aufforstung in absehbarer Zeit größere Mengen Bau- und Grubenholz liefern werden.

An Bodenschätzen kommen Eisen-, Blei-, Zink- und Kupfererze, ferner Grauwacke, Porphyr und Lehm vor. Von den 51 verliehenen Grubenfeldern haben 11 zeitweise in Betrieb gestanden, der auf den Gruben Neue Rhonard bei Stachelau, ver. Rhonard und Elbertshagener Vereinigung bei Neuenkleusheim einen größeren Umfang erreichte. Zurzeit findet Erzförderung nicht statt.

Die Bahn wird auf die Entwicklung des Gebiets von großem Einfluß sein (billige Zufuhr künstlichen Düngers und anderer Hilfsmittel, erleichterter Absatz von Zucht- und Mastvieh, von Milch und Molkereierzeugnissen). Der Waldwirtschaft erschließt sich ein größeres Absatzgebiet. Die Bahn wird die Anlage neuer Werke zur Herstellung von Ziegelsteinen, zur Bearbeitung von Eisen und Holz ermöglichen und den Steinbruchbetrieb fördern. Auch wird

sie zur Wiederaufnahme des Bergbaues in verliehenen Grubenfeldern ermutigen. Für den Verkehr zwischen den Gebieten der Bigge, der Volme, Agger, der oberen und mittleren Wupper und dem rheinisch-westfälischen Industriegebiete einerseits, dem Siegerlande andererseits wird sie wesentliche Erleichterungen bringen.

Von fiskalischem Grundbesitz werden durch die Bahn 740 ha der 4088 ha großen Waldungen der Oberförsterei Ewich erschlossen.

Die Baukosten betragen, ausschließlich der den Beteiligten zur Last fallenden, auf 517 000 *M* geschätzten Grunderwerbskosten, 7 070 000 *M* = rd. 413 500 *M* für das Kilometer.

Unter Hinzurechnung des dem Kreise Olpe zu gewährenden Staatszuschusses von 77 000 *M* zu den Grunderwerbskosten werden 7 147 000 *M* staatsseitig aufzuwenden sein.

Die Bahn von Haiger nach Gusternhain soll den von ihr durchzogenen Landstrich besser erschließen.

Sie liegt in ihrer ganzen Ausdehnung von ungefähr 16,7 km im Dillkreis (515 qkm, 51 000 Einwohner) des Regierungsbezirks Wiesbaden.

Ihr Verkehrsgebiet umfaßt rd. 60 qkm mit 6000 Bewohnern (auf 1 qkm 100 Bewohner). Die Bevölkerung treibt teils Landwirtschaft, teils ist sie gewerblich tätig. Auch suchen zahlreiche Arbeiter ihren Lebensunterhalt in den Berg- und Hüttenwerken der weiteren Umgegend sowie im Kreise Siegen.

Das Gebiet ist gebirgig; im nördlichen Teile schluchtenreich, läuft es im Süden und Südwesten in die hügelige Hochebene des hohen Westerwaldes aus. Der Ackerboden — leichter Lehmboden — ist im allgemeinen von guter Ertragfähigkeit, bedarf jedoch der Zuführung künstlicher Düngemittel. Angebaut werden zumeist Weizen, Roggen, Gerste, Hafer, Erbsen und Kartoffeln. Die Wiesen liefern Heu und Futterkräuter. Im Durchschnitt wird nicht so viel geerntet, als zur Ernährung der Bevölkerung notwendig ist; es müssen deshalb Mehl, Getreide, Hülsenfrüchte und Futtermittel eingeführt werden. Zur Ausfuhr gelangen nur Kartoffeln, Heu und Stroh.

Die Waldungen enthalten neben Eichen und Erlen überwiegend Buchen- und Nadelhölzer und weisen gute, zum Teil vorzügliche Bestände auf. Ein größerer Handel über Haiger hinaus, wo mehrere Viehmärkte abgehalten werden, wird nicht betrieben.

Ausschlaggebend für die künftige Entwicklung des Landstriches sind die in großen Mengen vorhandenen, zum Teil wertvollen Bodenschätze, die schon jetzt zur Anlage größerer industrieller Werke geführt haben. Bergrechtlich verliehen sind 186 Grubenfelder, in der Hauptsache auf Eisen, außerdem auf Mangan, Kupfer, Blei, Zink, Schwefelkies, Ton, Braunkohlen und Schiefer. Auch Basalt ist in großen Ablagerungen anzutreffen. Ausgedehnte Kalksteinlager finden sich bei Langenaubach. Sie werden fast ausschließlich von der Gewerkschaft Constanze ausgebeutet, die in ihren Brüchen etwa 70 Mann beschäftigt und die gewonnenen Kalksteine — jährlich etwa 44 000 t — mit einer schmalspurigen Privatanschlußbahn der Station Haiger zur Verfrachtung nach den Hochofenwerken der Umgebung zuführt. Die übrigen zahlreichen Kalksteinbrüche in der Gemeinde Langenaubach sind der Gewerkschaft gegen-

über infolge der hohen Achsfrachten bis zur Bahn nicht wettbewerbsfähig und werden deshalb nur ganz vereinzelt abgebaut.

Die in der Umgegend von Breitscheid gelagerten Tone haben Veranlassung zu einer nicht unbedeutenden Industrie gegeben. Neben 12 selbständigen kleineren Töpfereien ist dort die „Westerwälder Tonindustrie" G. m. b. H. ansässig, die den in großer Mächtigkeit und Reinheit anstehenden weißen plastischen Ton sowohl in rohem Zustande versendet, als auch in der am Orte bestehenden Fabrik zu Schamottewaren und -steinen verarbeitet. Roherzeugnisse und Waren werden mit einer 5,5 km langen Drahtseilbahn dem Bahnhof Niederdresselndorf zugeführt. Dort kommen jährlich 11 100 t Ton- und Chamottewaren zur Verfrachtung.

Die Bahn wird auf das wirtschaftliche Leben des Gebiets von günstigem Einflusse sein. Vor allem werden die in Angriff genommenen Ton-, Kalk-, Braunkohlen-, Basalt- und Eisenerzlager ergiebiger ausgebeutet, und der Abbau der zahlreichen, noch ungenutzten Lager begonnen werden. Die vorteilhafte Lage des Landstrichs zu den Hauptabsatzgebieten, dem Dill-, Schelde-, Hellertale, dem Siegerlande, Westfalen und Rheinland, stellt eine lohnende Verwertung dieser Bodenschätze außer Frage. Der Aufschwung der Industrie wird einerseits den Gemeinden eine vorteilhafte Verpachtung des in ihrem Besitze befindlichen Grund und Bodens ermöglichen, andererseits der strebsamen Bevölkerung vermehrte Arbeitsgelegenheit in der Heimat bieten. Auch das Kleingewerbe wird durch den billigeren Bezug der Rohmaterialien und die Steigerung des Absatzes der gewonnenen Erzeugnisse Vorteil haben. Insbesondere ist eine Neubelebung des Töpfergewerbes zu erwarten. Die Landwirtschaft wird sich durch die erleichterte Beschaffung von Dünge- und Futtermitteln heben; die Forsten werden besser als bisher aufgeschlossen werden und höhere Erträge abwerfen.

An Gütern werden hauptsächlich zur Beförderung gelangen im Versand: Ton, Kalkstein, Basalt, Eisenerz, Braunkohlen und Holz; im Empfang: Baumaterialien, Steinkohlen, Futter- und Düngemittel.

Die Baukosten sind, abzüglich der auf 910 000 ℳ geschätzten, von den Beteiligten zu tragenden Grunderwerbskosten auf 6 110 000 ℳ oder rund 366 000 Mark für das Kilometer ermittelt.

Die Bahn von Stockhausen an der Strecke Gießen—Coblenz nach Beilstein ist dazu bestimmt, die wirtschaftlichen Verhältnisse der von ihr berührten Gegend zu heben.

Die 15,5 km lange Linie liegt mit 11,5 km im Kreise Wetzlar (531 qkm, 62 000 Einwohner) des Regierungsbezirks Coblenz und mit 4,0 km im Dillkreise (515 qkm, 51 000 Einwohner) des Regierungsbezirks Wiesbaden.

Ihr Verkehrsgebiet umfaßt gegen 70 qkm mit rund 5400 Bewohnern (auf 1 qkm durchschnittlich 77 Bewohner).

Die Landwirtschaft ist nicht unbedeutend. Ein ertragreicher Lehmboden gestattet den Anbau der wichtigsten Halmfrüchte und Futterkräuter sowie lohnende Obstzucht, jedoch deckt die Ernte den örtlichen Bedarf nicht. Die Viehhaltung ist besonders im nördlichen Teil, wo gute Weiden vorhanden sind, ziemlich umfangreich. Ausgedehnte Flächen sind mit Wald gut bestanden, dessen Einschlag aber wegen der hohen Abfuhrkosten nur in der näheren Umgegend Absatz findet.

Unter dem gleichen Mangel hat die industrielle Entwicklung des an Bodenschätzen reichen Gebietes zu leiden. Durch die Bahn würden 168 auf verschiedene Erze, Braunkohlen, Dachschiefer und Ton verliehene Grubenfelder aufgeschlossen werden, von denen 70 im Kreise Wetzlar und 98 im Dillkreise liegen. Betrieben werden indes zurzeit nur 2 Eisenerzbergwerke. Ausgebeutet werden zurzeit ein Bruch bei Beilstein und ein solcher bei Allendorf. Beide liefern ein vorzügliches Material zur Herstellung von Pflastersteinen, das trotz der hohen Abfuhrkosten den Abbau lohnt.

Die sonstigen gewerblichen Anlagen des Landstrichs, wie Basalt- und Kalksteinbrüche, Ziegeleien sowie kleingewerbliche Betriebe sind nur von örtlicher Bedeutung. Daher ist ein beträchtlicher Teil der Eingesessenen genötigt, als Arbeiter in den Berg- und Hüttenwerken des Lahn-, Dill-, Sieg, und Hellertales, sowie als Maurer in Westfalen und Rheinland Verdienst zu suchen.

Die Bahn wird auf das wirtschaftliche Leben der aufzuschließenden Gegend von günstigem Einflusse sein.

Die Baukosten sind, abzüglich der von den Beteiligten zu tragenden, auf 530 000 *M* geschätzten Grunderwerbskosten, auf 3 650 000 *M* oder rund 235 500 *M* für das Kilometer ermittelt.

Die Bahn von Simmern nach Gemünden, die in Simmern an die bestehenden Nebenbahnen Langenlonsheim—Hermeskeil und Simmern—Kastellaun—Boppard anschließt, soll einem durch ungünstige Verkehrsverhältnisse in seiner wirtschaftlichen Entwicklung gehemmten Teile des Hunsrücks die seit Jahren erstrebte Verbindung mit dem Eisenbahnnetze bringen.

Sie liegt mit ihrer ganzen Länge von 14,9 km im Kreise Simmern (571 km, 36 000 Einwohner) des Regierungsbezirks Coblenz.

Das Verkehrsgebiet umfaßt rund 140 qkm mit etwa 9000 Bewohnern (auf 1 qkm durchschnittlich 64 Bewohner).

Simmern, woselbst jährlich 20 Märkte stattfinden, bildet den Verkehrsmittelpunkt der ganzen Gegend. Dort werden überwiegend Erzeugnisse des Ackerbaues abgesetzt und die Bedürfnisse für den landwirtschaftlichen Betrieb sowie für den Haushalt befriedigt. Aber auch Gemünden ist für den Zwischenhandel nicht ohne Bedeutung. Im übrigen bilden Ackerbau und Viehzucht die Haupterwerbsquelle. Nach Ausführung der Bahn werden die Landwirte infolge des billigeren Bezuges von künstlichen Düngemitteln und Kraftfutterstoffen die Erträge steigern und sie durch die Erleichterung der Abfuhr besser und lohnender auf den Markt bringen können.

Der ausgedehnte Soonwald enthält beträchtliche, schlagreife Bestände, insbesondere an Nutz- und Grubenholz, die durch die bequemere Verfrachtung auf der Bahn an Wert gewinnen werden.

Die Industrie ist zurzeit auf den Betrieb der Schieferbrüche bei Gemünden und Mengerschied beschränkt, deren Ausbeute in letzter Zeit zurückgegangen ist. Bei der guten Beschaffenheit des Schiefers ist eine erhebliche Absatzsteigerung zu erwarten.

Bei Gemünden, Mengerschied und Tiefenbach befinden sich auch Erzbergwerke, die zurzeit aber nicht im Betriebe sind. Bis zum Jahre 1904 wurden

auf Station Argenthal noch durchschnittlich 2 Wagen Erze täglich nach Niederschelden verladen. Nach Herstellung der Bahn wird voraussichtlich der Erzversand in erhöhtem Maße wieder aufgenommen werden, da der Bedarf an Manganerz, um das es sich hier handelt, in steter Steigerung begriffen ist.

An fiskalischem Grundbesitz wird die Oberförsterei Entenpfuhl (1430 ha) erschlossen.

Die Baukosten sind, ausschließlich der den Beteiligten zur Last fallenden Grunderwerbskosten von 947 000 ℳ, auf 4 112 000 ℳ oder rund 276 000 ℳ für das Kilometer veranschlagt.

Unter Hinzurechnung des dem Kreise Simmern zu gewährenden Staatszuschusses von 300 000 ℳ zu den Grunderwerbskosten werden 4 412 000 ℳ staatsseitig aufzuwenden sein.

Die Bahn Pronsfeld—Neuerburg soll über Oberweis nach Bitburg zum Anschluß an die Linie Erdorf—Bitburg—Irrel weitergeführt werden, um einem vom Verkehr abgeschnittenen Teile des Kreises Bitburg zwischen Enz, Prüm und Nims den lang ersehnten Aufschluß zu verschaffen.

Diese neue Linie von Neuerburg nach Bitburg liegt mit ihrer ganzen Länge von 27,6 km in dem genannten, zum Regierungsbezirk Trier gehörigen Kreise (781 qkm, 47 000 Einwohner).

Ihr Verkehrsgebiet umfaßt gegen 280 qkm mit rund 18 000 Bewohnern (auf 1 qkm durchschnittlich 64 Bewohner), die überwiegend Ackerbau, Viehzucht und Waldwirtschaft, daneben auch Steinindustrie betreiben. An Bodenschätzen sind Sand, Sandsteine, Kalksteine und Kies vorhanden.

Nach Eröffnung der Bahn wird die Landwirtschaft den Bezug künstlicher Düngemittel und damit die Ertragsfähigkeit des Bodens steigern und ihre Erzeugnisse besser und lohnender auf den Markt bringen. Die Bodenschätze werden mit Vorteil in den Verkehr gelangen, insbesondere wird der gute Sandstein sich ein erweitertes Absatzgebiet erobern. Das Holz wird nicht mehr wie jetzt vorzugsweise zum Hausbrand Verwendung finden, sondern mit größerem Gewinn als Nutz- und Grubenholz in den Industriebezirken abgesetzt werden. Der Fremdenverkehr nach der durch ihre schöne landschaftliche Lage ausgezeichneten Stadt Neuerburg wird sich heben.

Endlich werden auch die an der neuen Linie Pronsfeld—Neuerburg belegenen Orte und die fiskalischen Forsten nordwestlich von Neuerburg bei Karlshausen und Daleiden einen kürzeren und billigeren Absatzweg für ihre Erzeugnisse nach den Industriegebieten der Saar und Lothringens erhalten.

Die Baukosten betragen, ausschließlich der den Beteiligten zur Last fallenden, auf 570 000 ℳ geschätzten Grunderwerbskosten, 7 953 000 ℳ oder rund 288 000 Mark für das Kilometer.

Unter Hinzurechnung des dem Kreise Bitburg zu gewährenden Staatszuschusses von 420 000 ℳ zu den Grunderwerbskosten werden vom Staate 8 373 000 ℳ aufzuwenden sein.

Die Gesamtlänge der neuen Bahnen — einschließlich der unter Ia 1—6 aufgeführten Linien — beträgt 420,8 km. Hiervon kommen:

a) auf die Provinzen im Osten:

Ostpreußen	46 km		
Schlesien	30,3 „		
	zusammen	76,3 km	

b) auf die Provinzen im Westen:

Schleswig-Holstein	47,6 km	
Hannover	41,2 „	
Hessen-Nassau	16,7 „	
Westfalen	71,6 „	
Rheinprovinz	127,5 „	
zusammen		304,6 km
c) auf außerpreußisches Gebiet		39,9 „
zusammen		420,8 km

Auf die 6 östlichen Provinzen kommen hiernach 20 % der in Preußen belegenen Kilometer mit einem Baukapital von 10 754 000 *M* = 8,9 % des für Bahnbauten innerhalb Preußens bestimmten Betrages.

Auf die 6 westlichen Provinzen kommen 80 % der in Preußen liegenden Kilometer für 110 321 000 *M* = 91,1 % des für Preußen bestimmten Betrages.

Die auf außerpreußisches Gebiet kommenden 39,9 km erfordern einen Bauaufwand von 5 236 000 *M* = 4,1 % der Gesamtsumme.

Sieht man von den Hauptbahnen ab, so kommen die Nebenbahnen
mit 61,9 km oder 30,8 % auf den Osten und
mit 139,4 km oder 69,2 % auf den Westen.

II. Vervollständigung des Staatseisenbahnnetzes.

A. In § 1 unter II des Gesetzentwurfs werden gefordert zur Herstellung von zweiten und weiteren Gleisen auf den Strecken:

1.	Danzig-Langfuhr Hbf. (drittes und viertes Gleis)	4 948 000 *M*
2.	Kreuz—Stargard i. Pomm.	6 512 000 „
3.	Drebkau—Kottbus	1 481 000 „
4.	Stralau-Rummelsburg—Treptow (fünftes und sechstes Gleis)	885 000 „
5.	Salzungen—Meiningen Pr. Stb.	4 000 000 „
6.	Hamm i. Westf.—Wunstorf (drittes und viertes Gleis), weitere Kosten	39 400 000 „
7.	Haiger—Dillenburg (drittes und viertes Gleis)	1 705 000 „
8.	Holzwickede—Unna (drittes und viertes Gleis)	2 512 000 „
9.	Brügge i. Westf.—Lüdenscheid	5 000 000 „

10.	Marienheide—Dieringhausen	2 413 000 ℳ
11.	Düsseldorf-Eller—Hilden (drittes und viertes Gleis) .	6 970 000 „
12.	Essen-Rüttenscheid—Steele Süd	710 000 „
13.	Essen Hbf.—Block Frillendorf	811 000 „
14.	Mülheim a. Ruhr-Styrum—Essen West (drittes und viertes Gleis)	10 615 000 „
15.	Haltern—Wesel	4 302 000 „
16.	Friemersheim—Millingen, einschließlich Herstellung einer Verbindungslinie von Repelen nach der neuen Rheinbrücke bei Ruhrort mit Anschluß an die Neubaulinie Mörs—Geldern	14 557 000 „
17.	Crefeld-Linn—Neuß—Holzheim unter Umgehung des Bahnhofes Neuß (drittes und viertes Gleis), Grunderwerb	3 158 000 „
	zusammen	109 979 000 ℳ

Die Ausführung der unter Nr. 9 und 11 vorgesehenen Bauten wird davon abhängig gemacht, daß von den Beteiligten unverzinsliche, nicht rückzahlbare Barzuschüsse zu den Baukosten geleistet werden, und zwar: bei Nr. 9 (zweites Gleis Brügge i. Westf.—Lüdenscheid) von 7000 ℳ, bei Nr. 11 (drittes und viertes Gleis Düsseldorf-Eller—Hilden) von 55 000 „ .

In diesem Abschnitt ist die bedeutendste Forderung die unter 6 für den viergleisigen Ausbau der Strecke Hamm—Wunstorf, die einen Teil einer großen viergleisigen Verbindung zwischen Hannover und dem Rheine bilden wird. In der Denkschrift ist hierüber angeführt:

Die rund 150 km lange Strecke Hamm i. Westf.—Wunstorf hat einen Verkehr von durchschnittlich 200 Zügen, einschließlich der Bedarfszüge. Eine wirtschaftliche Betriebsführung im Güterzugverkehr wird bei dieser starken Streckenbelastung erschwert, auch wird die Ausbildung des Schnell- und Personenzugfahrplans behindert, besonders zu Festzeiten, wenn es nötig ist, die Zahl der Personenzüge und der durchweg überlasteten Schnellzüge zu vermehren. Von der Aufrechterhaltung des pünktlichen Schnellzugbetriebes auf der genannten Strecke ist aber die Durchführung eines großen Teils des Schnellzugfahrplans von ganz Mitteleuropa abhängig. Zur Verbesserung dieser Verhältnisse sind bereits besondere Gütergleise auf den Teilstrecken Minden—Löhne und Bielefeld—Isselhorst fertiggestellt oder in der Ausführung begriffen. Eine durchgreifende Verbesserung der Betriebsführung ist jedoch erst dann zu erreichen, wenn die Strecke Hamm i. Westf.—Wunstorf oder doch zunächst die Strecke Hamm—Minden viergleisig ausgebaut sein wird. Auch für das rheinisch-westfälische Kohlengebiet ist die baldige Fertigstellung besonderer Gütergleise von Hamm nach Wunstorf und besonders zunächst von Hamm nach Minden von ganz besonderer Bedeutung, da diese im Verein mit der im Bau befindlichen Strecke Minden—Nienburg äußerst leistungsfähige Abfuhrlinien nach Nordosten darstellen und selbst stark wachsenden Verkehrsanforderungen genügen werden. Es

ist nunmehr für das Jahr 1913 beabsichtigt, die Herstellung des dritten und vierten Gleises auf den Strecken Löhne—Bielefeld (24,3 km), Isselhorst—Gütersloh (11,4 km) und Neubeckum—Ahlen (9,7 km) in Angriff zu nehmen. Diesen Ausführungen kommt deswegen eine erhöhte Bedeutung zu, weil sie eine zusammenhängende viergleisige Strecke von Minden bis Gütersloh von rund 62,5 km schaffen und dadurch eine wesentliche Verbesserung im Zugverkehr und in der Fahrplanbildung ermöglichen. Gleichzeitig sollen die schienengleichen Bahnübergänge durch schienenfreie Wegekreuzungen ersetzt werden; dies ist wirtschaftlich und besonders durch die Ersparnis von Bahnbewachungskosten gerechtfertigt. Zugleich soll für die Reststrecken Wunstorf—Minden, Gütersloh—Neubeckum und Ahlen—Hamm nach dem Grade der Dringlichkeit mit dem vorsorglichen Grunderwerb vorgegangen werden.

Ausschließlich 2 857 000 *M*, die für den Grunderwerb aus Dispositionsfonds entnommen wurden, betragen die Kosten für die Herstellung des 3. und 4. Gleises auf den Strecken Löhne—Bielefeld, Isselhorst—Gütersloh und Neubeckum—Ahlen einschließlich der für vorsorglichen Grunderwerb auf den oben angeführten Reststrecken erforderlichen Kosten anschlagsmäßig 39 400 000 *M*. In dieser Summe sind die Aufwendungen mitenthalten, die für die gleichzeitige Umgestaltung der Bahnhöfe Herford, Brake i. Westf., Isselhorst, Gütersloh, Neubeckum und Vorhelm notwendig werden.

Die Anschlußgleisbesitzer auf Bahnhof Neubeckum haben einen entsprechenden Zuschuß zur Änderung der Anschlüsse zu übernehmen.

Zu Nr. 9 ist bemerkt:

Die Abwicklung des Zugverkehrs auf der 6,4 km langen, eingleisigen Nebenbahnstrecke Brügge i. Westf.—Lüdenscheid, die bei einer Neigung von 1 : 36 mit 70 Zugfahrten täglich belastet ist, begegnet großen betrieblichen Schwierigkeiten. Früher wurden die Züge nach Bedarf mit Vorspann- oder Drucklokomotiven gefahren. Dies mußte aufgegeben werden, weil das Durchfahren eines schwer zu lüftenden engen Tunnels für das Personal gesundheitsschädlich war. Der jetzige Betrieb mit kürzeren Zügen, die nur mit einer Lokomotive gefahren werden, belastet die Strecke außerordentlich und ist teuer. Die Kreuzungsstelle in der Mitte der Strecke bietet nur eine beschränkte Erleichterung, da sie in einer Neigung von 1 : 36 liegt. Nur die zu Tal fahrenden Züge können hier halten, während die Bergzüge durchfahren müssen, weil ihre Lokomotiven in der starken Steigung nicht anziehen können. Der Verkehr der Strecke wird noch wesentlich steigen, sobald die neuen Nebenbahnen Lüdenscheid—Herscheid und Herscheid—Plettenberg eröffnet werden. Die Herstellung des zweiten Gleises zwischen Brügge i. Westf. und Lüdenscheid ist deshalb geboten. Zur durchgreifenden Erhöhung der Leistungsfähigkeit der Bahn ist beabsichtigt, das zweite Gleis unabhängig von dem bestehenden Gleise auf einen besonderen Bahnkörper mit einer Neigung von 1 : 50 anzulegen; es soll alsdann für die Bergfahrten und das vorhandene, stärker geneigte Gleis für die Talfahrten benutzt werden. Die Kosten sind zu 5 000 000 *M* veranschlagt.

Der Landkreis Lüdenscheid leistet zu den Baukosten des Bahnhofs Elspe einen Barbeitrag von 5 000 *M* und zu denen des Haltepunktes Lösenbach einen solchen von 2 000 *M*. Außerdem stellt er den Grund und Boden unentgeltlich zur Verfügung.

Unter 14 werden Mittel für ein weiteres Glied in der großen viergleisigen Linie nach dem Rhein angefordert. In der Denkschrift heißt es:

Auf der zweigleisigen, 11 km langen Strecke Mülheim a. Ruhr-Styrum—Essen West verkehren täglich außer 177 regelmäßigen Zügen 75 Bedarfszüge. Die Teilstrecke Mülheim a. Ruhr—Mühlheim-Heißen ist außerdem noch mit 37 Lokomotivfahrten, also insgesamt mit 289 fahrplanmäßigen Fahrten belastet. Als Erschwernis für die glatte Abwicklung des Betriebes kommt noch hinzu, daß die Züge mit sehr verschiedenen Geschwindigkeiten gefahren werden. Die Strecke ist derart überlastet, daß schon jetzt Betriebsschwierigkeiten und Stockungen häufiger auftreten. Nach den ungünstigen Erfahrungen während der verkehrsreichen Monate am Schlusse des Jahres 1912 muß mit dem viergleisigen Ausbau der Strecke schleunig vorgegangen werden. Eine baldige Inangriffnahme der Bauausführung ist um so mehr geboten, als die Bebauung in dem in Betracht kommenden Gelände schnell fortschreitet. Die Kosten sind zu 10 615 000 *M* veranschlagt.

Von besonderer Bedeutung ist ferner der Bau unter 16, über den in der Begründung folgendes gesagt ist:

Die wirtschaftlichen Verhältnisse an der eingleisigen Nebenbahnstrecke Friemersheim—Trompet—Mörs—Cleve haben sich seit der Inbetriebnahme im Jahre 1904 wesentlich geändert. In dem bis dahin vorwiegend landwirtschaftlichen Verkehrsgebiet der Bahn hat sich in den letzten Jahren der Bergbau außerordentlich entwickelt. Die große Förderung der neuen Schachtanlagen am linken Niederrhein und die schnelle Bevölkerungszunahme haben in kurzer Zeit eine wesentliche Steigerung des Güter- und Personenverkehrs herbeigeführt. Mit den vorhandenen Eisenbahnanlagen wird sich der weiter wachsende Verkehr, dessen Durchführung auf der mit 58 Zügen belegten eingleisigen Strecke Trompet—Mörs schon jetzt schwierig ist, ferner nicht mehr bewältigen lassen. Daher soll zunächst die 26 km lange südliche Strecke von Friemersheim bis Millingen zweigleisig ausgebaut werden. Im Zusammenhange damit soll die Linie durch eine eingleisige Verbindungsbahn vom Bahnhofe Repelen aus an die neue Rheinbrücke bei Ruhrort angeschlossen werden, um die für das Ruhrgebiet bestimmten Frachten vom Bahnhofe Mörs und dem stark belasteten südlichen Teil der Strecke ablenken zu können. Aus demselben Grunde ist beabsichtigt, auch die Neubaulinie von Geldern nach Mörs mit der Rheinbrücke zu verbinden. Die im Umbaugebiet vorhandenen zahlreichen Wegeübergänge sollen schienenfrei gelegt und die Bahnhofsanlagen dem Verkehr entsprechend erweitert werden. Die Gesamtkosten sind zu 14 557 000 *M* veranschlagt.

Über den auf S. 700 als Teil einer linksrheinischen Entlastungslinie genannten Bau des dritten und vierten Gleises Crefeld-Linn—Neuß—Holzheim, wofür unter Nr. 17 die Mittel für den Grunderwerb angefordert werden, sagt die Begründung:

Bereits in den Jahren 1901 und 1907 sind Mittel für den Bau eines dritten und vierten Gleises auf der Strecke Ürdingen—Crefeld-Linn bewilligt; diese Gleise sind im Jahre 1910 in Betrieb genommen worden. Dadurch ist die planmäßige Abfuhr der auf dem Rangierbahnhofe Hohenbudberg gebildeten zahlreichen Züge auf gesondertem Güterzuggleispaar bis Crefeld-Linn möglich. Hier teilt

sich der Güterzugverkehr; er geht zum kleineren Teil auf besonderen Gleisen zum Güterbahnhof Crefeld und weiter auf die Linien nach Kempen, Viersen und Rheydt, während der größere Teil bei Crefeld-Oppum auf die zweigleisige Hauptbahn (Cleve—)Crefeld—Cöln übergeht. Auf dieser Linie ist ein lebhafter Schnell- und Personenzugverkehr, der durch die Einschiebung der von Hohenbudberg kommenden Güterzüge beeinträchtigt wird, seinerseits aber die Durchführung der Güterzüge stark verzögert, und zwar derart, daß die Zeiten des Wartens auf das Freiwerden der Strecke oft die Fahrzeiten bis Neuß übersteigen. Diese Schwierigkeiten werden noch dadurch vermehrt, daß die Züge von Vlissingen und Hoek van Holland häufig mit der großen Verspätung der Dampfer von England verkehren und die Güterzüge vollständig aus ihrem Fahrplan drängen. Zur Durchführung eines geregelten Betriebes ist es daher geboten, den Güterverkehr von Crefeld-Linn bis Neuß ebenfalls auf ein besonderes Gleispaar zu verweisen. Da diese Gleise demnächst auch den Verkehr der neuen Entlastungslinie von der Ruhr zur Mosel aufnehmen, sollen sie unter Vermeidung des Umweges über den stark belasteten Bahnhof Neuß bei Osterrath abgezweigt und als selbständige Strecke bis zum Bahnhofe Holzheim der geplanten Abfuhrlinie geführt werden. Aus Anlaß des Baues der neuen, $20{,}_0$ km langen Gleise sind auch die zahlreichen Wegekreuzungen schienenfrei zu legen. Zur genauen Feststellung des überschläglich zu 11 530 000 *M* ermittelten Baukapitals bedarf der Entwurf noch der eingehenderen Durcharbeitung. Es erscheint aber nach den vorliegenden Verhältnissen geboten, alsbald mit dem Grunderwerb vorzugehen, und werden daher zunächst die Mittel für den Grunderwerb mit 3 158 000 *M* angefordert.

B. In § 1 unter III des Gesetzentwurfs werden beansprucht zu nachstehenden Bauausführungen:

1.	Ausbau der Nebenbahn Stralsund—Rostock Hbf. zur Hauptbahn	2 740 000 *M*
2.	Herstellung einer Umgehungsbahn für den Güterverkehr bei Hamburg	32 574 000 „
3.	Herstellung einer Verbindungsbahn bei Hanau Ost . .	917 000 „
4.	Herstellung einer Verbindungsbahn bei Gießen . . .	3 180 000 „
5.	Herstellung einer Verbindungsbahn bei Ohligs . . .	1 870 000 „
6.	Herstellung einer Verbindungsbahn von Borbeck über Frintrop nach Bottrop	2 650 000 „
7.	Herstellung einer Umgehungsbahn beim Bahnhofe Oberhausen West	11 681 000 „
8.	Ausbau der Nebenbahn Rommerskirchen—Mödrath—Liblar zur Hauptbahn	15 245 000 „
9.	zur Deckung der Mehrkosten für bereits genehmigte Bauausführungen, und zwar:	
	a) der Eisenbahn von Schwerte nach Dortmunderfeld nebst Gleisverbindung nach der Strecke Schwerte—Langschede	2 001 000 „

b) der Eisenbahn von Oberscheld nach Wallau (Biedenkopf)	550 000 *M*
c) der Eisenbahn von Erdorf nach Bitburg	330 000 „
d) der Eisenbahn von Oberhausen über Hamborn und Walsum nach Wesel	1 600 000 „
e) der Eisenbahn von Bitburg nach Irrel	267 000 „
f) der Eisenbahn von (Kreuzthal) Weidenau nach Dillenburg	8 694 000 „
g) der Eisenbahn von Heimbach (Nahe) nach Baumholder	431 000 „
h) des zweiten Gleises auf der Strecke Hagen i. Westf.—Oberhagen—Oberbrügge	706 000 „
i) des zweiten Gleises auf der Strecke Karthaus—Wasserbillig	290 000 „
k) des zweiten Gleises auf der Strecke Bochum Nord—Präsident und des zweiten und dritten Gleises auf der Strecke Präsident—Riemke	950 000 „
l) des zweiten Gleises auf der Strecke Cöln-Ehrenfeld—Grevenbroich	8 581 000 „
m) des Ausbaues einer weiteren Hauptbahn von Essen West über Borbeck und Frintrop nach Oberhausen West zur Ergänzung der Eisenbahnanlagen zwischen diesen Eisenbahnstationen	1 437 000 „
n) des Baues der rechtsrheinischen Eisenbahnverbindung zwischen Mülheim a. Rhein und Kalk Süd bei Cöln an Stelle der aufzugebenden Schiffbrückenlinie	4 242 000 „
o) zur Gewährung eines weiteren Zuschusses zu den Grunderwerbskosten der Eisenbahn von Hilders nach Wüstensachsen an den Kreis Gersfeld . . .	27 000 „
zusammen	100 966 000 *M.*

Die Ausführung des unter 9 l vorgesehenen zweiten Gleises auf der Strecke Cöln-Ehrenfeld—Grevenbroich ist von der Zahlung eines unverzinslichen, nicht rückzahlbaren Barzuschusses von 486 000 *M* zu den Baukosten durch die Beteiligten abhängig gemacht.

Über die Umgehungsbahn bei Hamburg (Nr. 2) wird in der Denkschrift folgendes bemerkt:

Das ständige Anwachsen des Verkehrs auf der Hamburg-Altonaer Verbindungsbahn und den Hauptverschiebebahnhöfen von Hamburg-Altona zwingt zu einer durchgreifenden Entlastung dieser Anlagen. Die Ferngleise der Hamburg-Altonaer Verbindungsbahn sind schon jetzt so belastet, daß die Durchführung

des Verkehrs auf Schwierigkeiten stößt. Wenn der Verkehr in demselben Verhältnis wie in den letzten Jahren zunimmt, wird in 4 bis 5 Jahren die äußerste Grenze der Leistungsfähigkeit des Gleispaares erreicht sein, zumal da die Personengleise des Hauptbahnhofs Hamburg von allen Güterzügen mitbenutzt werden müssen. Eine durchgreifende Entlastung der Verbindungsbahn und eine Milderung der Betriebsschwierigkeiten auf dem Hauptbahnhofe Hamburg kann nur durch den Bau einer Hamburg-Altona auf der Nordseite in nicht zu weiter Entfernung umgehenden Güterbahn herbeigeführt werden, die späterhin in einer südlichen, von Harburg ausgehenden Strecke ihre naturgemäße Ergänzung findet. Die Einführung der nördlichen Bahn in die vorhandenen Endbahnhöfe der Verbindungsbahn, Langenfelde und Rothenburgsort, ist jedoch untunlich. Die beiden Bahnhöfe sind überlastet. Der Verschiebebahnhof Langenfelde wird durch den bereits im Bau befindlichen Bahnhof Eidelstedt ersetzt werden, der eine zweckmäßige Einführung der neuen Bahn zuläßt. Auch der Verschiebebahnhof Rothenburgsort, dessen ungenügende Leistungsfähigkeit in verkehrsstarken Zeiten schon zu störenden Stockungen in der Zugfolge und bei Bedienung der Hamburger Güterbahnhöfe geführt hat, kann in seiner jetzigen Lage nicht in einer Form erweitert werden, die den zu stellenden Anforderungen entspricht, nicht nur weil der Erwerb von ausreichendem Gelände an dieser Stelle ausgeschlossen ist, sondern auch, weil die Einführung des erwähnten südlichen Zweiges einer Güterumgehungsbahn in den Bahnhof Rothenburgsort in betrieblicher Hinsicht nicht einwandfrei gestaltet werden kann. Es ist deshalb geplant, den Verschiebebahnhof Rothenburgsort durch einen neuen Bahnhof an der Berlin-Hamburger Linie bei Billwärder zu ersetzen, wo die Möglichkeit zweckmäßiger Einführung der Güterumgehungsbahn gegeben ist und der Grund und Boden noch zu angemessenen Preisen erworben werden kann. Durch das Aufgeben des Bahnhofs Rothenburgsort als Verschiebebahnhof wird zugleich Platz gewonnen für die immer dringendere Erweiterung der Güterschuppen- und Freiladeanlagen für Hamburg, die an den alten Stellen wegen Raummangels nicht vorgenommen werden kann. Der Verschiebebahnhof Billwärder steht mit den Aufgaben der neuen Bahn und ihrer zweckmäßigen Linienführung in so unmittelbarem Zusammenhang, daß er als ein Bestandteil dieser Bahn angesehen werden muß.

An der Strecke Billwärder—Eidelstedt ist der Güterbahnhof Lockstedt geplant, der den Bedürfnissen der industriereichen preußischen Gemeinde Lockstedt (4500 Einwohner) und der nördlichen Stadtteile Hamburgs dienen soll. Die Frage des Grunderwerbs für die freie Strecke auf hamburgischem Gebiet ist schon im Vertrage mit Hamburg vom Jahre 1898 über die Umgestaltung der dortigen Eisenbahnanlagen behandelt. Die nach diesem Vertrage angenommene Linienführung zwischen dem Güterbahnhof Barmbeck und dem Eppendorfer Mühlenteich ist den heutigen Verhältnissen entsprechend geändert worden.

Auch die linkselbischen Verschiebebahnhöfe Hamburg H (Hannoverscher Bahnhof) und Wilhelmsburg entsprechen nicht mehr den Anforderungen des ungewöhnlich gestiegenen und noch ständig stark steigenden Verkehrs. Auch sie sind wegen Raummangels nicht erweiterungsfähig. Zu ihrer Entlastung ist, wie bereits erwähnt, in Aussicht genommen, späterhin den Bahnhof Harburg mit dem neu zu erbauenden Verschiebebahnhof Billwärder durch eine südliche Güterbahn, deren Einführung für die Gestaltung des Bahnhofs Billwärder maßgebend

war, zu verbinden. Der Bau der Strecke Harburg—Billwärder, der demnächst mit dem nördlichen Teil Billwärder—Eidelstedt eine einheitliche Umgehungsbahn für Hamburg bilden wird, soll durch den Erwerb des Grund und Bodens vorbereitet werden. Die Kosten für diesen Geländeerwerb sind daher mitveranschlagt.

Mit Rücksicht auf die Bedeutung, die der Umgehungsbahn für die Erhöhung der Leistungsfähigkeit eines wichtigen Teiles des Staatsbahnnetzes zugedacht wird, soll sie als zweigleisige Hauptbahn ausgebaut werden. Die Baukosten sind auf 33 474 000 ℳ veranschlagt. Zur Deckung dieses Bedarfs steht ein Pauschbetrag von 900 000 ℳ zur Verfügung, der im Kostenanschlag zur Umgestaltung der Eisenbahnanlagen in Hamburg (Extraordinarium der Etats für 1893/94 und 1899 bis 1911) für den Erwerb des vom Hamburgischen Staate innerhalb seines Gebietes zu überweisenden Geländes für eine später zu erbauende Güterumgehungsbahn Langenfelde—Rothenburgsort, und zwar auf der Strecke von der Abzweigung dieser Bahn hinter Barmbeck bis zur Landesgrenze, vorgesehen ist, so daß noch 32 574 000 ℳ zu beschaffen bleiben.

Von größerer Bedeutung ist ferner Nr. 7, worüber in der Denkschrift folgendes angeführt ist:

In dem Sammelbahnhof Oberhausen West münden aus östlicher Richtung die Linien von Osterfeld Süd, Frintrop, Borbeck und Sterkrade. Von Westen werden ihm die Züge der Richtungen Weddau, Duisburg, Duisburg-Hochfeld Süd, Duisburg-Hafen. Ruhrort-Hafen neu und Duisburg-Ruhrort zugeführt. Von den östlichen Linien kommen täglich 174 Güterzüge. Noch stärker ist der westliche Verkehr mit 193 Zügen. Von diesen 367 Zügen werden 95 auf dem Bahnhofe behandelt, während die übrigen 272 durchfahren. Wegen der Überlastung des Bahnhofs werden bereits weitere 36 Züge über andere Strecken geleitet. Diese Strecken sind aber selbst derart überlastet, daß sie keine Züge mehr aufnehmen können. Mit einer weiteren Vermehrung der Züge auf den in den Bahnhof Oberhausen West mündenden Linien ist bestimmt zu rechnen. Um größeren Betriebsschwierigkeiten vorzubeugen, ist es daher geboten, diesen Bahnhof zu entlasten. Zu diesem Zwecke soll für die nicht auf dem Bahnhofe zu behandelnden Züge eine südliche Umgehungsbahn mit schienenfreien Einmündungen in die Anschlußstrecken hergestellt werden. Die Baukosten sind zu 11 681 000 ℳ veranschlagt.

Einen Teil der linksrheinischen Entlastungslinie bildet wiederum Nr. 8. Darüber ist in der Denkschrift gesagt:

Durch das Eisenbahnanleihegesetz vom 14. Juni 1912 (Gesetzsamml. S. 171) sind im § 1 unter II die Mittel zum Ankauf der Bergheimer Kreisbahnen und der Mödrath-Liblar-Brühler Eisenbahn bereitgestellt worden; die genannten Bahnen sind am 1. Januar d. J. in das Eigentum des Staates übergegangen. Zur Anpassung an den Staatsbahnbetrieb und zur Erhöhung der Leistungsfähigkeit der Bahnen im Hinblick auf die lebhafte Entwicklung der Braunkohlenindustrie ihres Verkehrsgebietes und ferner zur Durchführung der in der Denkschrift über die Verstaatlichung (Drucksache Nr. 239 B des Hauses der Abgeordneten, V. Session 1912, Anlage IV)[1]) ausgesprochenen Absicht, diese

[1]) Vgl. Archiv 1912, S. 991 ff.

Bahnen demnächst zweigleisig auszubauen und die zum Teil ungünstigen Steigungen abzuflachen, um einen Teil der Linien für den Entlastungsweg im Ruhr-Mosel-Verkehr nutzbar zu machen, bedarf es nunmehr der Bereitstellung der Mittel für den Ausbau der etwa 23,5 km langen Strecke von Rommerskirchen bis Liblar zur zweigleisigen Hauptbahn. In Rommerskirchen schließt die unter I a 5 des Gesetzentwurfs aufgeführte neue Hauptbahn nach (Neuß) Holzheim an, die mit ihrer Fortsetzung durch das geplante Gütergleispaar Crefeld-Linn—Neuß—Holzheim (vgl. § 1 II 17 des Gesetzentwurfs) eine möglichst kurze Linie von dem Rangierbahnhofe Hohenbudberg bildet. Nach Süden wird bei Liblar die neue Bahn nach dem Ahrtal auschließen (vgl. § 1 I a 6 des Gesetzentwurfs). Bei diesem Ausbau der Nebenbahn ergab sich, namentlich zur Abflachung der Neigungen, die Notwendigkeit, wegen der engen Bebauung und der stellenweisen Lage der Bahn in den Straßen die Linie zum Teil vollständig zu verlegen, wodurch zugleich der große Vorteil erzielt werden konnte, die Linienführung ganz erheblich zu verbessern und die Beseitigung der zahlreichen Planübergänge vorzusehen. Die vielen kleineren Bahnhöfe und häufigen Anschlüsse der freien Strecke sollen, soweit tunlich, in einer geringeren Zahl größerer Bahnhöfe vereinigt werden, bei denen zugleich auf eine angemessene Erweiterungsmöglichkeit Bedacht genommen ist, die der mehr als 25 prozentigen Steigerung des Braunkohlenverkehrs in den letzten Jahren entspricht. Wegen der wirtschaftlichen und Verkehrsverhältnisse im Bereiche der Bahn wird auf die oben erwähnte Denkschrift zum Anleihegesetzentwurf für 1912, Anlage IV, S. 23 ff. verwiesen. Die Kosten des Ausbaues zur zweigleisigen Hauptbahn sind zu 15 245 000 *M* veranschlagt.

Die Forderung unter Nr. 9 f ist wie folgt begründet:

Im § 1 des Gesetzes vom 14. Mai 1908 (Gesetzsamml. S. 117) sind unter I a 1 für den Bahnbau 19 059 000 *M* bereitgestellt worden. Bei der Beratung des Eisenbahnanleihegesetzentwurfes für 1911 ist in der Budgetkommission bereits die Erklärung abgegeben worden, daß sich die bewilligten Mittel als unzulänglich erwiesen haben. Die während der Bauvorbereitung infolge der lebhaften Bautätigkeit in den Fabrikorten Weidenau, Siegen, Caan und Haiger eingetretene Steigerung der Bodenwerte verursachte wesentliche Mehrausgaben beim Grunderwerb. Nach dem Ergebnis der landespolizeilichen Prüfung sind bauliche Anlagen in größerem Umfange notwendig geworden, als dies bei der erstmaligen Kostenermittlung angenommen werden konnte. Auch haben sich die Veranschlagungen der großen Bauwerke bei der ständig zunehmenden Preissteigerung vielfach als zu knapp herausgestellt. Beim Vortreiben der 600 und 2700 m langen Tunnel wurden unerwartet schwierige Gebirgsverhältnisse angetroffen, die kostspielige Verstärkungen der Tunnelwände nötig machten. Die Mehrausgaben können auch nicht, wie bisher angenommen wurde, durch den vorläufigen Wegfall des zweiten Gleispaares auf der Strecke Haiger—Dillenburg gedeckt werden. Für diese Bauausführung werden die erforderlichen Mittel in § 1 unter II 7 des Gesetzentwurfs besonders angefordert. Nach den Erläuterungen zum Eisenbahnanleihegesetzentwurf für 1908 (Drucksache Nr. 216 des Hauses der Abgeordneten, IV. Session 1907/08, Anlage I, Seite 4)[1]) soll die Hauptbahn (Kreuztal) Weidenau—Dillenburg die Ruhr-Sieg-Bahn als Ab-

[1]) Archiv 1908, S. 567.

fuhrlinie aus dem mittleren und westlichen Ruhrrevier geeigneter machen. Bei den Betriebsschwierigkeiten am Schlusse des vorigen Jahres mußte die Ruhr-Sieg-Bahn zur Ablenkung der Güterzüge von den westlichen Abfuhrlinien in weitestem Umfange herangezogen werden. Um künftig derartigen Schwierigkeiten erfolgreicher begegnen zu können, ist außer Verbesserungen auf der Ruhr-Sieg-Bahn selbst die schleunige Fertigstellung der Hauptbahn Weidenau—Dillenburg geboten. Sie muß zur Erfüllung ihrer Aufgabe als Entlastungslinie aber auch leistungsfähiger hergestellt werden. Hierzu ist eine größere Erweiterung der Gleisanlagen der Endbahnhöfe in Weidenau und Dillenburg erforderlich, damit dort bei Zugstauungen eine größere Zahl von Zügen aufgestellt werden kann.

Inzwischen sind auch genauere Erhebungen angestellt worden, wie die neue Bahn für den Personen- und Schnellzugverkehr besser ausgenutzt werden kann. Dabei hat sich ergeben, daß es in betrieblicher und wirtschaftlicher Hinsicht vorteilhaft ist, sowohl die zwischen Hagen und Gießen als auch die zwischen Cöln und Gießen verkehrenden Schnellzüge über die neue Linie Weidenau—Dillenburg zu leiten und die Trennung und Vereinigung dieser Züge in Siegen vorzunehmen. Zu diesem Zwecke muß die zwischen den Bahnhöfen Siegen und Siegen Ost vorgesehene Verbindungsbahn, die ursprünglich nur zur Überführung von Güterwagen bestimmt war, günstigere Neigungs- und Krümmungsverhältnisse erhalten. Hierbei wird die Herstellung eines 750 m langen Tunnels notwendig. Im Zusammenhang mit dem Bau der Verbindungsbahn soll auch die bestehende Strecke zwischen Weidenau und Siegen höher gelegt werden, wobei vier verkehrsreiche Planübergänge in Wegfall kommen. Es wird vorausgesetzt, daß sich die Beteiligten mit Rücksicht auf die großen Vorteile, die ihnen aus der Aufhebung der Überwege erwachsen, zu angemessenen Beitragsleistungen bereit erklären werden.

Zur Deckung der Mehrkosten, die durch die unvermeidlichen Mehraufwendungen entstehen, bedarf es der Bereitstellung eines Nachkredits von 8 694 000 *M*. Das Baukapital erhöht sich somit auf 27 753 000 *M*.

D. In § 1 unter IV des Gesetzentwurfs werden zur Beschaffung von Fahrzeugen für die bestehenden Staatsbahnen 190 000 000 *M* gefordert.

Zur Begründung ist angeführt:

Im Ordinarium des Etats der Eisenbahnverwaltung für 1913 sind bei Titel 9 Position 4 für die Beschaffung ganzer Fahrzeuge 90 000 000 *M* vorgesehen; davon sind bestimmt rund 78 000 000 *M* zur Beschaffung des Ersatzes für die voraussichtlich auszumusternden Fahrzeuge und rund 12 000 000 *M* zur Beschaffung von etwa

70 Lokomotiven,
150 Personenwagen und
1080 Gepäck- und Güterwagen

über den notwendigen Ersatz hinaus.

Für die außerordentliche Beschaffung von Fahrzeugen für die bestehenden Staatsbahnen war ursprünglich nur ein Betrag von 170 000 000 *M* in Aussicht genommen (vgl. Etat der Eisenbahnverwaltung für 1913 S. 41). Dieser Betrag hat sich inzwischen als nicht ausreichend erwiesen. Infolge der seit Aufstellung des Etatsentwurfs eingetretenen Preiserhöhungen war es notwendig, den Betrag um 6 000 000 *M* zu erhöhen. Außerdem ist, um bei eintretender weiterer Verkehrssteigerung in der Lage zu sein, die Zahl der zu beschaffenden Güterwagen alsbald zu ver-

mehren, noch ein Betrag von 14 000 000 *M* eingestellt, so daß sich der Gesamtbedarf auf 170 + 6 + 14 = 190 000 000 *M* beziffert.

Es sollen hieraus, sowie aus den anteiligen hessischen Geldmitteln und dem Anteile aus den durch die Neubaugesetze bereitgestellten Fahrzeugkrediten etwa

770 Lokomotiven und Triebwagen,
2 000 Personenwagen sowie
28 675 Gepäck- und Güterwagen

beschafft werden, während die bei Titel 9 Position 4 des Etatsordinariums vorgesehenen Mittel von 90 000 000 *M* im ganzen für etwa

620 Lokomotiven,
900 Personenwagen und
7380 Gepäck- und Güterwagen

bestimmt sind.

Einschließlich der bei Tit. 9 Pos. 4 des Etatsordinariums vorgesehenen Kosten von 90 000 000 *M* würden nach obigem im Etatsjahr 1913 zur Beschaffung von Fahrzeugen für die bestehenden Bahnen 280 000 000 *M* bereitzustellen sein. Diese Summe erhöht sich durch Hinzutritt des hessischen Anteils um etwa 3 900 000 *M*.

Unter Einrechnung des Bedarfs, der nach diesem Gesetzentwurf auf den Bau neuer Bahnlinien entfällt und mit 7 764 000 *M* vorgesehen ist, stellt sich die Anforderung für das Etatsjahr 1913 zusammen auf 291 664 000 *M* gegenüber 218 393 000 *M* im Etatsjahr 1912 (einschließlich 7 000 000 *M* aus dem Dispositionsfonds für 1912 zuzüglich der entsprechenden hessischen Mittel sowie 5 000 000 *M* Mehrausgabe bei Tit. 9 Position 4 des Etatsordinariums für 1912) und

185 155 000 *M* im Etatsjahr 1911.
162 374 000 „ „ „ 1910.
180 140 000 „ „ „ 1909.

III. Förderung des Baues von Kleinbahnen.

Zur Unterstützung des Baues von Kleinbahnen sind, wie in der Begründung bemerkt ist, durch verschiedene Gesetze, zuletzt durch Gesetz vom 14. Juni 1912 (Gesetzsamml. S. 171), insgesamt 120 000 000 *M* bereitgestellt. Der gegenwärtige Stand des Fonds ist folgender:

An Staatsbeihilfen sind bewilligt	118 860 282 *M*.
An Staatsbeihilfen sind in Aussicht gestellt . .	270 100 „
In Bearbeitung sind 12 Anträge, die unmittelbar oder in Kürze vor der Entscheidungsreife stehen und noch erfordern	4 306 000 „
zusammen	123 436 382 *M*.

Zur Befriedigung dieser schwebenden Anträge würden also genügende Mittel nicht mehr zur Verfügung stehen. Außerdem sind aber weitere Anforderungen an den Kleinbahnunterstützungsfonds in Höhe von 7 290 300 Mark bereits angemeldet. Um diesen Ansprüchen, soweit sie nach den bisherigen Erfahrungen spruchreif werden dürften, gerecht werden zu können und, da weitere 29 Kleinbahnunternehmungen vorgemerkt sind, zu

deren Verwirklichung die Gewährung staatlicher Mittel in zahlenmäßig noch unbekannter Höhe erbeten werden wird, im übrigen auch damit gerechnet werden muß, daß gänzlich neue Anträge eingehen und zur Entscheidung gelangen, erscheint eine erhebliche Auffüllung des Fonds angezeigt. Es wird deshalb die Zuführung eines Betrages von 7 500 000 *M* vorgeschlagen.

IV.

Nach § 2 des Gesetzentwurfs soll von den durch das Gesetz vom 14. Mai 1908 (Gesetzsamml. S. 117) im § 1 unter IV. 1 für die Erweiterung des Oberschlesischen Schmalspurnetzes in Höhe von 2 483 000 *M* bewilligten Mitteln[1]) der Betrag von 2 450 000 *M* zum Bau der Schmalspurlinien von Oheimgrube nach Kunigundeweiche und von Knurow nach Guidogrube verwendet werden.

Zur Begründung ist angeführt:

Durch das Gesetz vom 14. Mai 1908 (Gesetzsamml. S. 117) — § 1 IV 1 — ist eine Erweiterung des oberschlesischen Schmalspurnetzes durch den Bau von Schmalspurlinien Gleiwitz—Mathesdorf (Teilstrecke km 0 bis 2,4) und Gotthardtschacht—Schlesiengrube—Maczeikowitz in Verbindung mit der Verbesserung der Neigungsverhältnisse auf der Anschlußstrecke Gotthardtschacht—Poremba mit einem Kostenaufwande von 2 483 000 *M* genehmigt. Im Laufe der weiteren Bearbeitung des Bauentwurfs hat sich herausgestellt, daß die Voraussetzungen, unter denen die Mittel bewilligt worden sind, nicht mehr zutreffen. Der erwartete Verkehrsaufschwung innerhalb des durch die geplanten Linien berührten engeren Wirtschaftsgebietes ist ausgeblieben und die Erfüllung der gesetzlichen Vorbedingung für die erste Linie — kostenlose Hergabe des Grund und Bodens durch die Beteiligten — unter den gegenwärtigen Verhältnissen nicht zu erreichen. Von dem Bau der beiden Bahnen muß deshalb zurzeit abgesehen werden. Dagegen bedarf das oberschlesische Schmalspurnetz der Ergänzung durch den Bau folgender Linien:

1. Oheimgrube — Kunigundeweiche.

Diese rd. 7,3 km lange Linie soll die Zuführung von Betriebskohlen aus der Oheimgrube nach den Hütten und Werken im oberschlesischen Industriegebiet erleichtern, sodann einer Anzahl bedeutender Ziegeleien südlich von Kattowitz sowie mehreren Steinbrüchen und Sandgruben eine günstige Abfuhrmöglichkeit verschaffen. Sie wird daher der Eisenbahnverwaltung nicht nur Frachten bringen, die jetzt mit Landfuhrwerk an den Bestimmungsort gefahren werden, sondern auch die Hauptbahnen in vorteilhafter Weise von kurzen, für sie unwirtschaftlichen Transporten entlasten. Zur Betätigung ihres Interesses an dem Ausbau der Linie haben sich die Hohenlohe-Werke verpflichtet, den zum Bahnbau aus ihrem Besitz benötigten Grund und Boden im Werte von 100 000 *M* für die Dauer des Bestehens der Werke unentgeltlich zur Verfügung zu stellen. Die Ziegeleien werden angemessene Beiträge zahlen.

[1]) Vgl. Archiv für Eisenbahnwesen 1908, S. 581.

2. Knurow — Guidogrube.

Die Bahn, die eine Länge von rd. 13,3 km erhält, wird die erwünschte Verbindung der bedeutenden fiskalischen Kohlengrubenanlagen bei Knurow mit dem oberschlesischen Schmalspurnetz vermitteln und den unmittelbaren Absatz der Kohle an die Kokereien des benachbarten Industriegebietes ermöglichen, der infolge der zurzeit notwendigen Beförderung auf der Hauptbahn und der Umladung in Schmalspurwagen großen Schwierigkeiten begegnet. Weiter soll die Bahn einer großen leistungsfähigen Dampfziegelei Anschluß gewähren. Sie ist auch in hohem Grade geeignet, die Entstehung gewerblicher und industrieller Betriebe in ihrem bisher vornehmlich landwirtschaftlich genutzten Gebiete zu begünstigen. Der Linie kommt endlich als Teil einer später herzustellenden Erschließungsbahn für das im Süden von Oberschlesien sich aussichtsvoll entwickelnde Kohlenrevier hervorragende Bedeutung zu. Die Dampfziegelei in Makoschau hat sich zur Zahlung eines angemessenen Barbeitrages verpflichtet.

Die Baukosten sind veranschlagt für die Strecke:

1. Oheimgrube—Kunigundeweiche zu etwa	1 100 000 ℳ
2. Knurow—Guidogrube zu etwa	1 350 000 „
zusammen zu	2 450 000 ℳ.

Der aus dem vorgenannten Kreditgesetz hiernach verfügbar bleibende Rest der Mittel in Höhe von 33 000 ℳ wird als entbehrlich gelöscht werden.

V. Vervollständigung des Staatseisenbahnnetzes nach dem Extraordinarium für das Etatsjahr 1913.

Im Extraordinarium des Etats für das Etatsjahr 1913 sind zur Vervollständigung des Staatseisenbahnnetzes 128 200 000 ℳ vorgesehen gegen 124 200 000 ℳ im Vorjahr. Außerdem sind zur baldigen Beseitigung der in den westlichen Eisenbahndirektionsbezirken eingetretenen Betriebsschwierigkeiten 60 000 000 ℳ durch den Nachtrag zum Staatshaushaltsetat für 1912 bewilligt.[1]) In der Summe von 128 200 000 ℳ sind Bauraten von 1 Million Mark und darüber enthalten für folgende größere Bauten:

Bezeichnung des Bauwerks	Gesamtkosten für das Etats-extra-ordinarium ℳ	Etatsbetrag für 1913 ℳ
Umgestaltung der Bahnanlagen b. Königsberg (Pr.)	32 047 000	3 000 000
Erbauung einer Hauptwerkstätte bei Danzig . . .	7 488 000	1 200 000
Herstellung eines neuen Rangierbahnhofes bei Dirschau	8 900 000	1 000 000
Erweiterung des Bahnhofes Kandrzin	9 500 000	1 000 000

[1]) Vgl. Archiv 1913, S. 566.

Bezeichnung des Bauwerks	Gesamtkosten für das Etats-extra-ordinarium ℳ	Etatsbetrag für 1913 ℳ
Umbau des Bahnhofes Frankfurt (Oder) und Herstellung eines Rangierbahnhofes zwischen Booßen und Frankfurt (Oder)	11 800 000	2 500 000
Erweiterung der Hauptwerkstätte Posen	4 509 000	1 000 000
Erweiterung des Bahnhofes Friedrichstraße in Berlin	8 935 000	2 300 000
Herstellung eines Hauptbahnhofes in Leipzig und einer Verbindungsbahn von Wahren nach Schönefeld und Heiterblick sowie Erweiterung des Bahnhofes Plagwitz-Lindenau	35 350 000	1 000 000
Umbau der Bahnhofsanlagen in Kiel	9 100 000	2 000 000
Umgestaltung der Bahnhofsanlagen in Cöthen . .	5 800 000	1 500 000
Grunderwerb für die Umgestaltung der Bahnanlagen in Magdeburg	4 200 000	2 100 000
Umgestaltung der Bahnanlagen in Zeitz	8 434 000	2 500 000
Erweiterung der Bahnanlagen in Gera	6 996 000	2 000 000
Umbau des Bahnhofes Weißenfels	7 700 000	2 000 000
Erbauung einer neuen Hauptwerkstätte in Meiningen	4 757 000	1 000 000
Umgestaltung der Bahnanlagen zwischen Lehrte und Wunstorf	17 781 000	2 000 000
Umgestaltung der Bahnanlagen in Bremen . . .	16 800 000	2 000 000
Erbauung einer neuen Hauptwerkstätte bei Bremen (in der Nähe von Sebaldsbrück)	9 130 000	1 000 000
Erweiterung des Bahnhofes Cassel O.	6 300 000	1 200 000
Erweiterung der Bahnanlagen bei Hagen (Westf.)	31 500 000	1 000 000
Umgestaltung der Bahnanlagen zwischen Essen und Oberhausen	9 585 000	1 500 000
Erweiterung des Bahnhofes Herne	11 100 000	1 000 000
Umgestaltung des Bahnhofes Hamm (Westf.) . .	17 800 000	1 000 000
Erweiterung des Bahnhofes Friedberg (Hessen) .	6 382 000	2 000 000
Erweiterung des Hauptpersonenbahnhofes Frankfurt (Main)	7 500 000	1 200 000
Umgestaltung der Bahnanlagen in und bei Cöln .	32 765 000	3 000 000
Beseitigung der Schienenkreuzungen am Block Großkreuz bei Cöln	11 030 000	1 000 000
Umbau des Bahnhofes Neunkirchen	11 311 000	1 500 000

	Etatsbetrag für 1913 ℳ
Außer den für Umbau und Erweiterung von Bahnhöfen und Bahnanlagen bestimmten Summen sind ferner vorgesehen für:	
Vermehrung und Verbesserung der Vorkehrungen zur Verhütung von Waldbränden und Schneeverwehungen	800 000
Herstellung von elektrischen Sicherungsanlagen	2 500 000
Errichtung von Dienst- und Mietwohngebäuden für gering besoldete Eisenbahnbedienstete in den östlichen Grenzgebieten	500 000
Einführung von Doppellichtsignalen	1 400 000
Als Dispositionsfonds zu unvorhergesehenen Ausgaben, wie in den Vorjahren	15 000 000

VI. Übersicht über den Umfang des preußischen Eisenbahnnetzes in den Rechnungsjahren 1912 und 1913.

Im Anschluß hieran und an die früheren Mitteilungen des Archivs folgt nachstehend die Übersicht über den Umfang des preußischen Eisenbahnnetzes in den Rechnungsjahren 1912 und 1913.

Die vereinigten preußischen und hessischen Staatseisenbahnen umfaßten im Rechnungsjahre 1912:

a) für eigene Rechnung verwaltete Strecken	39 000 km.
b) mitbetriebene fremde Strecken	6 „
c) für fremde Rechnung verwaltete Strecken (ohne 163 km nebenbahnähnliche Kleinbahnen)	73 „
zusammen . . .	39 079 km.
dazu verpachtete Strecken . .	112 „
insgesamt	39 191 km.
Hierzu die noch im Bau befindlichen oder zum Bau vorbereiteten Strecken	1 979 „
insgesamt	41 170 km.

Dem Betrieb wurden im Rechnungsjahr 1912 übergeben im Direktionsbezirk:

1. **Breslau:**

Meleschwitz—Groß Städlitz—Wüstendorf		11,40 km.

2. **Bromberg:**

Landsberg (Warthe)—Soldin	48,49 km.	
Waldmeisterkrug—Unislaw	22,01 „	
Bartschin—Mogilno	23,87 „	
Jablonowo—Czarnikau	17,65 „	112,02 „

3. **Cassel:**		
Waldeck—Corbach		25,00 km.
4. **Cöln:**		
Oberhausen West—Hohenbudberg	11,24 km.	
Linz (Rhein)—Flammersfeld	34,25 „	
Remagen—Adenau	0,77 „	
Jünkerath—Weywertz	38,27 „	
Block Insul (Dümpelfeld)—Lissendorf	43,09 „	127,62 „
5. **Elberfeld:**		
Menden—Neuenrade	22,50 km.	
Hommerich—Lindlar	7,84 „	
Block Heide—Block Grüntal der Strecke Schwerte—Langschede	2,23 „	32,57 „
6. **Essen (Ruhr):**		
Hohenbudberg—Duisburg—Meiderich Nord	7,87 km.	
Duisburg Hafen—Oberhausen West	2,79 „	
Hörde—Schwerte	7,10 „	
Oberhausen—Walsum—Wesel	28,98 „	46,74 „
7. **Frankfurt (Main):**		
Grävenwiesbach—Albshausen		24,17 „
8. **Halle (Saale):**		
Einführung der Strecke Zerbst—Bitterfeld—Leipzig Berliner Bf. in den Hauptbahnhof Leipzig		1,40 „
9. **Hannover:**		
Hainholz—Seelze		6,06 „
10. **Kattowitz:**		
Idaweiche—Tichau	10,90 km.	
Reichthal—Namslau	14,03 „	
Groß Strehlitz—Vossowska	21,64 „	46,57 „
11. **Magdeburg:**		
Bad Harzburg—Oker		6,88 „
12. **Münster (Westf.):**		
Hörne—Osnabrück		3,97 „
13. **Posen:**		
Puschkau—Ludwigshöhe	5,05 km.	
Roßwiese—Zielenzig	36,30 „	41,35 „
14. **Saarbrücken:**		
Gerolstein—Hillesheim	12,21 km.	
Niederweis—Irrel	4,29 „	
Heimbach (Nahe)—Baumholder	8,93 „	25,43 „
15. **Stettin:**		
Tantow—Gartz (Oder)		7,31 „
	zusammen	518,60 km.

In den Besitz des preußischen Staates sind am 1. Januar 1913 übergegangen:

die Bergheimer Kreisbahnen	70,38 km.
die Mödrath-Liblar-Brühler Eisenbahn	20,89 „
zusammen	91,27 km.

Anschlußbahnen ohne öffentlichen Verkehr befanden sich insgesamt im Staatsbetriebe 6 366 mit 2 428 km von der Staatseisenbahnverwaltung zu unterhaltenden Gleisen.

Unter Privatverwaltung und außerpreußischer Staatsverwaltung standen noch 2892 km[1]) Betriebsstrecken (487 km Hauptbahnen und 2 405 km Nebenbahnen) sowie 15 km Neubaustrecken.

Das gesamte preußische Eisenbahnnetz umfaßte daher:

a) Betriebsstrecken (39 191 + 2 892 =)	42 083 km,
b) Neubaustrecken (1 979 + 14 =)	1 993 „
zusammen	44 076 km.

Die Staatsbahnen wurden verwaltet von 21 Eisenbahndirektionen, 278 Betriebsämtern, 101 Maschinenämtern, 119 Werkstättenämtern und 95 Verkehrsämtern.

Die 2892 km Betriebsstrecken der Privat- und außerpreußischen Staatsbahnen waren 69 verschiedenen Verwaltungen unterstellt.

Im Rechnungsjahre 1913 werden sich die Verhältnisse folgendermaßen gestalten:

1. Staatsbahnen.

Diese werden umfassen:

a) für eigene Rechnung verwaltete Bahnstrecken . .	39 409 km,
b) mitbetriebene fremde Bahnstrecken	6 „
c) für fremde Rechnung verwaltete Bahnstrecken (ohne 159 km nebenbahnähnliche Kleinbahnen) . .	72 „
zusammen	39 487 km.
dazu verpachtete Bahnstrecken . . .	110 „
insgesamt	39 597 km.

[1]) Ohne rd. 5 km der pfälzischen Eisenbahnen und rd. 7 km der städtischen Hafen- und Verbindungsbahn in Frankfurt (Main), die als Pachtstrecken der preußisch-hessischen Staatsbahnen berücksichtigt sind.

Darunter a bis c:

a) zwei- und mehrgleisige Hauptbahnen	16 794 km.	
b) eingleisige Hauptbahnen	5 649 „	
c) Nebenbahnen (mit Einschluß der Hauptbahnen mit Nebenbahnbetrieb [614 km mehrgleisig]	17 044 „ [1])	
zusammen . . .	39 487 km.	
Außerdem noch im Bau oder zum Bau vorbereitet (einschließlich der im Anleihe-Gesetzentwurf von 1913 vorgesehenen Eisenbahnen)		1 863 km.
insgesamt . . .		41 460 km.

Ferner werden vorhanden sein: 6 560 Anschlüsse für nichtöffentlichen Verkehr mit 2 524 km von der Staatseisenbahnverwaltung zu unterhaltenden Gleisen und an Stationen:

550	Bahnhöfe	1. Klasse.
2 205	„	2. und 3. „
3 595	„	4. „
1 380	Haltepunkte.	
zusammen 7 730	Stationen.	

2. Privatbahnen.

a) Betriebsstrecken . . . . (darunter 488 km Hauptbahnen und 2407 km Nebenbahnen)	2 895 km.[2])
b) Neubaustrecken	36 „
zusammen . . .	2 931 km.

Das gesamte preußische Eisenbahnnetz wird daher 1913 umfassen:

a) Betriebsstrecken (39 597 + 2 895 =)	42 492 km,
b) Neubaustrecken (1 863 + 36 =) . .	1 899 „
zusammen . .	44 391 km.

Zur Verwaltung der Staatsbahnen sind 1913 bestellt: 21 Eisenbahndirektionen, 279 Betriebsämter, 101 Maschinenämter, 123 Werkstättenämter und 95 Verkehrsämter, darunter 9 Betriebs-Nebenämter, 2 Maschinen-Nebenämter und 1 Werkstätten-Nebenamt.

[1]) Einschließlich 163 km Schmalspurbahnen im oberschlesischen Bergwerks- und Hüttenbezirk und 76 km thüringische Schmalspurbahnen: Dorndorf—Kaltennordheim (28 km), Hildburghausen—Lindenau-Friedrichshall (30 km) und Eisfeld—Unterneubrunn (18 km).

[2]) Ohne rd. 5 km der pfälzischen Bahnen, die als Pachtstrecke der preußisch-hessischen Staatsbahnen berücksichtigt sind.

An Werkstätten sind vorhanden:

a) Hauptwerkstätten	72
b) Nebenwerkstätten	14
c) Betriebswerkstätten mit Einschluß der Betriebswagenwerkstätten und der Stationsschlossereien	563
zusammen . . .	649

mit 4454 Ausbesserungsständen für Lokomotiven und 10074 Ausbesserungsständen für Wagen.

Die 2895 km Betriebsstrecken der Privat- und außerpreußischen Staatsbahnen sind 67 verschiedenen Verwaltungen unterstellt.

Wie sich das Staatsbahnnetz auf die Eisenbahndirektionen und das Privatbahnnetz auf die Aufsichtsbehörden verteilt, ergeben die Übersichten auf S. 718 bis 721.

VII. Aufwendungen des Staates seit 1880, dem Jahre der Begründung des Staatseisenbahnsystems in Preußen.

	Länge der Bahnen km	Vom Staate aufgewendete und noch aufzuwendende Beträge ℳ
I. Für den Bau neuer Staatsbahnen sind durch besondere Gesetze von 1880 bis 1912 bewilligt	16114,2	2222116316
Im Anleihe-Gesetzentwurf 1913 sind vorgesehen	420,8	134075000
Zusammen I . . .	16535,0	2356191316
II. Beteiligung des Staates an dem Bau von Privateisenbahnen auf Grund verschiedener Gesetze und aus besonderen Fonds	953,1	15199170
Zusammen I und II .	17488,1	2371390486
Darin sind enthalten:		
A. Baukosten:		
1. Hauptbahnen:		
Staatsbahnen	1452,1	488193000
Privatbahnen mit Staatsbeteiligung .	251,2	5799700
2. Nebenbahnen:		
Staatsbahnen	15082,9	1618061316
Privatbahnen und eine Reichsbahn mit Staatsbeteiligung	701,9	9399470
B. Kosten der Beschaffung der Betriebsmittel für neue Staatsbahnen	—	249937000
Zusammen wie oben .	17488,1	2371390486

A. Gesamt-Übersicht. 1. Staats-

Vorbemerkung. Die angegebenen Kilometerzahlen umfassen die Verwaltungslängen der im Etatsjahr 1913 im

Laufende Nummer	Eisenbahn-Direktion	Gesamt-Betriebslänge	davon für fremde Rechnung betriebene Kleinbahnen	Verpachtet	Längen der Haupt- und Nebenbahnen: Betriebsstrecken: in Verwaltung für eigene Rechnung	in Verwaltung für fremde Rechnung	in Mitbetrieb	im ganzen	davon liegen in Preußen	davon liegen in fremden Staaten	Hauptbahnen zwei- und mehrgleisig	Hauptbahnen eingleisig	Nebenbahnen (einschl. Hauptbahnen mit Nebenbahnbetrieb)
		km	km	km	km	km	km	km	km	km	km	km	km
1	Altona	2 053	28	2	1 981	44	—	2 025	1 809	216	873	450	702
2	Berlin	671	—	—	671	—	—	671	671	—	520	104	47
3	Breslau	2 304	—	38	2 304	—	—	2 304	2 297	7	1 069	331	904
4	Bromberg	2 284	79	—	2 205	—	—	2 205	2 205	—	660	247	1 298
5	Cassel	2 006	8	—	1 985	13	—	1 998	1 801	197	1 105	122	771
6	Cöln	1 873	—	1	1 873	—	—	1 873	1 858	15	846	232	795
7	Danzig	2 620	7	—	2 613	—	—	2 613	2 613	—	682	320	1 611
8	Elberfeld	1 431	—	—	1 431	—	—	1 431	1 431	—	648	56	727
9	Erfurt[1]	2 002	9	1	1 993	—	—	1 993	640	1 353	550	421	1 022
10	Essen (Ruhr)	1 221	—	16	1 221	—	—	1 221	1 210	11	847	313	61
11	Frankfurt (Main)	1 933	9	—	1 924	—	—	1 924	1 359	565	762	243	919
12	Halle (Saale)	2 094	—	—	2 093	—	1	2 094	1 845	249	1 355	251	488
13	Hannover	2 201	—	—	2 191	10	—	2 201	1 998	203	1 233	155	813
14	Kattowitz[2]	1 746	—	—	1 741	—	5	1 746	1 726	20	641	366	739
15	Königsberg (Pr.)	2 840	—	—	2 840	—	—	2 840	2 840	—	498	449	1 893
16	Magdeburg	1 703	—	—	1 703	—	—	1 703	1 224	479	1 128	117	458
17	Mainz	1 162	—	—	1 162	—	—	1 162	289	873	621	264	277
18	Münster (Westf.)	1 465	—	—	1 465	—	—	1 465	1 465	—	609	308	548
19	Posen	2 623	12	—	2 611	—	—	2 611	2 611	—	985	417	1 209
20	Saarbrücken	1 202	—	—	1 197	5	—	1 202	1 157	45	563	36	603
21	Stettin	2 212	7	—	2 205	—	—	2 205	2 102	103	599	447	1 159
	Summe	39 646	159	58	39 409	72	6	39 487	35 151	4 336	16 794 [4]	5 649	17 044 (davon 614 km mehrgleisig)
	Dazu: Wilhelmshaven-Oldenburger Eisenbahn[5] = [52,38 km]			52	—	—	—	—	1	51	52	—	—
	Zusammen			110				39 487					
	Dazu: verpacht. Streck.			—	—	—	—	110					
	Insgesamt							39 597					

2. Eisenbahnen unter Staatsaufsicht.

	Kommissare:							im ganzen	in Preußen	in fremden Staaten	zwei- und mehrgleisig	eingleisig	Nebenbahnen
1	Eisenb.-Direkt.-Präsidenten			—	—	—	—	2 804	2 804	—	150	272	2 382
2	Reg.-Präs. z. Sigmaringen			—	—	—	—	91	91	—	—	66	25
	Summe			—	—	—	—	2 895	2 895	—	150	338	2 407

Wieder-

1. Staatsbahnen und Privatbahnen unter Staats-
2. Eisenbahnen unter Staatsaufsicht . . . . .

Gesamtlänge der im Betriebe befindlichen

[1]) Einschließlich 75,85 km Schmalspurbahnen: Dorndorf—Kaltennordheim (27,85 km), Hildburg-

[2]) Einschließlich 163,46 km schmalspurige Eisenbahnen im oberschlesischen Bergwerks- und

[3]) Mit Einschluß von 184 Anschlüssen der oberschlesischen Schmalspurbahnen mit 5,55 km.

[4]) Hiervon sind 69 km drei-, 268 km vier- und 5 km fünfgleisig.

[5]) Im Pachtbetrieb der Großherzoglichen Eisenbahndirektion in Oldenburg. Als Staats-
Wilhelmshaven-Oldenburger Eisenbahn ist der Präsident der Königlichen Eisenbahndirektion in

[6]) Einschließlich Doppelstrecken.

eisenbahn-Verwaltungsbehörden.

Betriebe befindlichen Strecken mit Einschluß der erst im Laufe des Etatsjahrs zur Eröffnung kommenden Neubaulinien.

Im Bau oder zum Bau vorbereitet km	Anschlußbahnen ohne öffentlichen Verkehr: Zahl	Anschlußbahnen ohne öffentlichen Verkehr: Länge der von der Staatseisenbahn-Verwaltung zu unterhaltenden Gleise km	Ämter: Betriebs- (Zahl)	Ämter: Maschinen- (Zahl)	Ämter: Werkstätten- (Zahl)	Ämter: Verkehrs- (Zahl)	Zahl der Stationen (ohne mitbenutzte fremde): Bahnhöfe 1. Klasse	Bahnhöfe 2. 3. Klasse	Bahnhöfe 4. Klasse	Haltepunkte	zusammen	Zahl der Bahnmeistereien	Zahl der Lokomotiven	Zahl der Lokomotivpersonale	Zahl der Triebwagen	Zahl der Triebwagenführer
74	204	77	13	7	5	5	29	114	202	79	424	152	1 090	1 036	141	87
90	236	184	10	5	12	4	39	72	36	41	188	97	840	1 254	30	14
48	351	121	16	6	9	6	34	156	190	72	452	167	1 264	1 434	8	11
85	212	85	13	4	5	4	8	70	233	41	352	118	793	630	10	12
103	307	118	14	5	5	5	27	125	172	122	446	134	1 116	1 220	6	8
112	357	143	13	5	5	5	42	178	131	55	406	159	1 246	1 549	12	13
78	84	20	15	5	1	4	14	66	293	54	427	156	688	519	10	16
168	505	181	13	5	6	5	47	142	100	70	359	142	1 183	1 512	13	15
22	211	75	13	4	5	5	24	108	245	104	481	126	887	896	5	7
17	766	185	13	7	9	5	59	73	42	24	198	130	1 762	2 072	4	4
100	332	124	13	5	7	4	18	144	250	98	510	132	996	1 089	12	14
69	678	224	15	5	6	5	30	105	148	90	373	150	1 064	1 245	6	7
210	303	136	15	5	7	5	36	103	202	56	397	164	1 292	1 448	16	16
69	[3])441	64	13	4	6	5	23	83	128	47	276	124	1 014	1 077	5	6
245	122	50	18	5	4	5	9	68	290	64	431	157	599	446	7	8
30	475	353	16	4	6	5	30	137	64	58	289	141	907	827	—	—
—	175	50	10	4	4	3	23	111	92	47	273	87	760	725	13	18
134	184	89	10	3	4	3	13	66	130	51	260	100	838	757	6	10
98	220	103	14	5	6	5	13	71	301	55	440	135	786	730	6	6
92	195	58	10	4	6	3	17	100	116	75	308	86	676	657	4	3
19	202	84	12	4	5	4	15	113	235	77	440	132	818	594	6	4
1 863 davon 425 km Hauptbahn.	6 560	2 524	279	101	123	95	550	2 205	3 595	1 380	7 730	2 789	20 619	21 717	320	279
			darunter Nebenämter													
—			9	2	1	–										
36																
—																
36																

holung:

verwaltung . . . . 39 597 km

. . . . 2 895 „

Eisenbahnen . . . . 42 492 km [6]).

hausen—**Lindenau-Friedrichshall** (30,0 km) und Eisfeld—Unterneubrunn (18,0 km).
Hüttenbezirk, wovon 5 km zweigleisig.

kommissar zur Wahrnehmung der preußischen Interessen und Gerechtsame bei dem Betrieb der Münster (Westf.) bestellt.

Verteilung der im Betriebe befindlichen Eisenbahnen

Laufende Nummer	Provinzen und fremde Staatsgebiete	I. Staatseisenbahn-Direktions-									
		Altona	Berlin	Breslau	Bromberg	Cassel	Cöln	Danzig	Elberfeld	Erfurt	Essen (Ruhr)
		Kilometer									
	Gesamtlänge (am Ende des Etatsjahrs 1913) . . . . . davon auf:	2025,06	670,62	2304,07	2205,11	1997,74	1873,20	2613,63	1431,48	1993,18	1221,23
	A. Die Provinzen:										
1	Ostpreußen	—	—	—	—	—	—	53,54	—	—	—
2	Westpreußen	—	—	—	396,96	—	—	1832,79	—	—	—
3	Brandenburg (mit Berlin) .	221,79	670,62	72,62	441,67	—	—	—	—	—	—
4	Pommern	—	—	—	168,12	—	—	676,25	—	—	—
5	Posen	—	—	15,68	1198,36	—	—	51,05	—	—	—
6	Schlesien	—	—	2208,75	—	—	—	—	—	—	—
7	Sachsen	—	—	—	—	235,50	—	—	—	567,05	—
8	Schleswig-Holstein	1386,18	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	Hannover	201,43	—	—	—	399,19	—	—	—	—	—
10	Westfalen	—	—	—	—	460,41	—	—	742,48	—	729,[illegible]
11	Hessen-Nassau	—	—	—	—	705,18	—	—	—	73,49	—
12	Rheinprovinz	—	—	—	—	—	1857,88	—	689,00	—	480,76
	mit Hohenzollern	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	A. Preußen: zusammen .	1809,40	670,62	2297,05	2205,11	1800,58	1857,88	2618,63	1431,48	640,54	1209,81
	B. Außerpreußische Staatsgebiete:										
1	Elsaß-Lothringen	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	Königreich Bayern	—	—	—	—	—	—	—	—	17,44	—
3	„ Sachsen	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	Großherz. Baden	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	„ Hessen	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	„ Mecklenb.-Schw.	125,19	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	„ Sachs.-Weimar.	—	—	—	—	—	—	—	—	388,86	—
8	„ Mecklen.-Strel. .	3,17	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	„ Oldenburg . . .	28,17	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	Herzogt. Braunschweig . .	—	—	—	—	127,74	—	—	—	—	—
11	„ Sachs-Meiningen .	—	—	—	—	—	—	—	—	317,89	—
12	„ Sachs.-Altenburg .	—	—	—	—	—	—	—	—	69,77	—
13	„ Sachs.-Cob.-Gotha	—	—	—	—	—	—	—	—	291,28	—
14	„ Anhalt	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	Fürstent. Schwarzb.-Sond. .	—	—	—	—	—	—	—	—	75,35	—
16	„ Schwarzb.-Rudst. .	—	—	—	—	—	—	—	—	122,47	—
17	„ Waldeck	—	—	—	—	69,42	—	—	—	—	—
18	„ Reuß ä. L.	—	—	—	—	—	—	—	—	8,02	—
19	„ Reuß j. L.	—	—	—	—	—	—	—	—	61,56	—
20	„ Schaumburg-Lippe	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	„ Lippe-Detmold . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	Freie u. Hansestadt Lübeck	3,77	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	„ Hansestadt Bremen .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	„ u. Hansestadt Hamburg	55,36	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	Kaiserreich Österr.-Ungarn	—	—	7,02	—	—	—	—	—	—	—
26	Königreich der Niederlande	—	—	—	—	—	8,38	—	—	—	11,42
27	Großherzogtum Luxemburg	—	—	—	—	—	6,94	—	—	—	—
	B. zusammen	215,66	—	7,02	—	197,16	15,32	—	—	1352,64	11,42

Preußens auf Provinzen und außerpreußische Staatsgebiete.

Verwaltungsbehördenbezirk:												2. Eisenbahnen unter Staatsaufsicht	1 und 2 zusammen
Frankfurt (Main)	Halle (Saale)	Hannover	Kattowitz	Königsberg (Pr.)	Magdeburg	Mainz	Münster (Westf.)	Posen	Saarbrücken	Stettin	Zusammen		
Kilometer												km	km
1923,55	2093,85	2200,93	1746,11	2839,64	1702,69	1161,69	1464,50	2610,94	1202,36	2204,75	39486,68	2894,24	42380,92
—	—	—	—	2796,49	—	—	—	—	—	—	2850,03	48,53	2898,56
—	—	—	—	43,15	—	—	—	—	—	—	2272,90	—	2272,90
—	775,92	41,35	—	—	81,63	—	—	521,92	—	676,62	3504,14	680,87	4185 01
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1425,04	2269,41	84,01	2353,42
—	—	—	16,59	—	—	—	—	1507,44	—	—	2789,12	52,61	2841,73
—	243,42	—	1710,03	—	—	—	—	581,58	—	—	4743,78	194,03	4937,81
—	825,17	241,77	—	—	904,22	—	—	—	—	—	2773,71	278,27	3051,98
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1386,18	217,74	1603,92
—	—	1465,35	—	—	238,24	—	663,60	—	—	—	2968,11	364,50	3332,61
23,33	—	205,15	—	—	—	—	781,18	—	—	—	2941,66	456,58	3398,24
1128,77	—	44,13	—	—	—	161,29	—	—	—	—	2112,86	56,01	2168,87
207,22	—	—	—	—	—	127,29	19,72	—	1157,04	—	4538,71	370,47	4909,18
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	90.62	90,62
1359,35	1844,51	1997,75	1726,62	2839,64	1224,39	288,58	1464,50	2610,94	1157,04	2101,66	35150,61	2894,24	38044,85
—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,22	—	0,22	—	0,22
36,01	—	—	—	—	—	6,39	—	—	—	—	59,84	—	59,84
—	168,88	—	—	—	—	—	—	—	—	—	168,88	—	168,88
—	—	—	—	—	—	63,32	—	—	—	—	63,32	—	63,32
528,36	—	—	—	—	—	803,40	—	—	—	—	1331,76	—	1331,76
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	31,44	156,63	—	156,63
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	388,86	—	388,86
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	71,65	74,82	—	74,82
—	—	—	—	—	—	—	—	—	45,10	—	73.27	—	73,27
—	—	20,95	—	—	290,80	—	—	—	—	—	439,49	—	439,49
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	317,89	—	317,89
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	69,77	—	69,77
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	291,28	—	291,28
—	80,46	—	—	—	187,80	—	—	—	—	—	268,26	—	268,26
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	75,35	—	75,35
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	122,47	—	122,47
—	—	3,57	—	—	—	—	—	—	—	—	73,29	—	73,29
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8,02	—	8,02
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	61,56	—	61,56
—	—	24,33	—	—	—	—	—	—	—	—	24,33	—	24,33
—	—	94,79	—	—	—	—	—	—	—	—	94,79	—	94,79
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3,77	—	3,77
—	—	55,96	—	—	—	—	—	—	—	—	55,96	—	55,96
—	—	3,33	—	—	—	—	—	—	—	—	58.69	—	58,69
—	—	—	19,79	—	—	—	—	—	—	—	26.81	—	26,81
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	19,80	—	19,80
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6,94	—	6,94
564,37	249 34	203,23	19,79	—	478,60	873,11	—	—	45,32	103,09	4336,07	—	4336,07

Zur Deckung des Gesamtbetrages von 2 371 390 486 *M* für 536 Linien (darunter 513 für Rechnung und 23 unter Beteiligung des Staates) sind heranzuziehen: die Gesellschaftsfonds der verstaatlichten Bahnen, ersparte Bestände von Baufonds, verfallene Kautionen usw., ferner die Barzuschüsse der Interessenten zu den Baukosten, und zwar von 7 389 100 *M* nach den bisherigen Gesetzen und von 1 010 000 *M* nach dem Gesetzentwurf von 1913, der von der Großherzoglich Hessischen Regierung auf den vorläufigen Anteil Preußens an dem Kaufpreis für die hessische Ludwigsbahn zurückerstattete Betrag (rund 14 095 000 *M*), sowie die Zuschüsse des Reichs zu den Baukosten nach den bisherigen Gesetzen in Höhe von 35 945 400 *M*.

Im übrigen sind die erforderlichen Mittel durch Staatsschuldverschreibungen beschafft oder noch zu beschaffen.

Seit 1880 sind zur Befriedigung der außerordentlichen Geldbedürfnisse der Eisenbahnverwaltung bewilligt:

a) durch das Extraordinarium des Etats	2 076 156 420 *M*.
b) durch besondere Gesetze	4 175 074 530 „
c) durch den außeretatsmäßigen Dispositionsfonds, ab 1903 etatsmäßigen 30 Millionen Mark Dispositionsfonds und ab 1911 die außeretatlichen Mittel des extraordinären Dispositionsfonds . .	409 575 000 „
Zusammen	6 660 805 950 *M*.

Die bei den gesetzlichen Krediten erzielten und daher gelöschten Ersparnisse betragen bei den

a) neuen Bahnen rund	39 285 100 *M*.
b) sonstigen Bauausführungen und Beschaffungen rund	11 782 300 „
Zusammen	51 067 400 *M*.

Aus dem Ordinarium des Etats sind bis Ende des Etatsjahres 1913 für erhebliche Ergänzungsanlagen insgesamt 311 024 664 *M* verwendet und vorgesehen.

Deutschlands Getreideernte im Jahre 1910 und die Eisenbahnen[1]).

Die Angaben über die Getreideernte des Jahres 1910 sind dem ersten Vierteljahrsheft 1911 zur Statistik des Deutschen Reiches entnommen.

Die Verkehrsbewegung ist wie in den Vorjahren für die Beförderung von Getreide und Mehl auf den Eisenbahnen nach der Statistik der Eisenbahngüterbewegung, die Beförderung auf den Binnengewässern nach der Reichsstatistik über den Binnenschiffahrtsverkehr und die Beförderung zur See nach den Handelskammerberichten, soweit diese darüber Aufschluß bieten (die Ein- und Ausfuhr auf der Ems nach der Reichsstatistik über den Binnenschiffahrtsverkehr), dargestellt worden.

In der folgenden Übersicht sind zunächst die Gesamternteerträge der Jahre 1908 bis 1910 den Zahlen des Gesamteisenbahnverkehrs der Jahre 1908 bis 1910 gegenübergestellt:

	Weizen t	Roggen t	Gerste t	Hafer t	Mehl usw. t	Zusammen t
Ernte für das Erntejahr 1908	4 211 965	10 736 874	3 059 885	7 694 833	—	25 703 557
Gesamteisenbahnverkehr 1908	2 816 754	2 507 697	2 718 182	1 791 090	5 960 995	15 794 718
Ernte für das Erntejahr 1909	4 254 111	11 348 415	3 495 616	9 125 816	—	28 223 958
Gesamteisenbahnverkehr 1909	2 866 971	2 596 548	3 065 934	1 895 770	6 553 407	16 978 630
Ernte für das Erntejahr 1910	4 249 410	10 511 160	2 902 938	7 900 376	—	25 563 884
Gesamteisenbahnverkehr 1910	2 959 945	2 913 592	3 396 456	1 963 849	6 659 487	17 893 329

[1]) Vgl. Archiv für Eisenbahnwesen 1912 S. 665 ff.

Der Gesamteisenbahnverkehr betrug also in Prozenten der Ernte:

	Weizen	Roggen	Gerste	Hafer	Mehl usw.	Zusammen
im Jahre 1908 .	67	23	89	23	(23)[1]	61
„ „ 1909 .	67	23	88	21	(23)[1]	60
„ „ 1910 .	70	28	117	25	(26)[1]	70
durchschnittlich	68	25	98	23	(24)[1]	64

Der Eisenbahnverkehr war		Verkehr innerhalb der einzelnen Verkehrsbezirke	Versand der Verkehrsbezirke	Empfang der Verkehrsbezirke	+ Mehr- — Minder-empfang
		t	t	t	t
bei Weizen und Spelz .	1908	1 458 564	1 336 340	1 195 803	— 140 537
	1909	1 436 218	1 321 654	1 265 870	— 55 784
	1910	1 541 564	1 358 060	1 166 232	— 191 828
„ Roggen.	1908	1 259 118	1 235 916	1 160 532	— 75 384
	1909	1 363 085	1 217 692	1 090 420	— 127 272
	1910	1 490 791	1 407 477	1 299 205	— 108 272
„ Gerste	1908	1 221 659	1 279 707	1 484 469	+ 204 762
	1909	1 291 345	1 516 318	1 761 356	+ 245 038
	1910	1 441 151	1 762 215	1 936 200	+ 173 985
„ Hafer	1908	700 707	1 037 335	970 910	— 66 425
	1909	727 337	1 026 987	1 031 375	+ 4 388
	1910	744 112	1 114 390	1 050 443	— 63 947
„ Mehl, Mühlenerzeugnissen und Kleie	1908	2 339 350	3 163 895	3 543 924	+ 380 029
	1909	2 527 554	3 500 926	3 954 680	+ 453 754
	1910	2 603 705	3 541 387	3 966 375	+ 424 988

[1]) der Gesamternte.

		Es wurden in Deutschland geerntet	Der Verkehr innerhalb der einzelnen Verkehrsbezirke	Der Versand	Der Mehr- oder Minder-Empfang
		Tonnen	beträgt in Prozenten der Ernte		
Weizen und Spelz . .	1908	4 211 965	35	40	— 3
	1909	4 254 111	34	31	— 1
	1910	4 249 410	36	32	— 5
Roggen	1908	10 736 874	12	12	— 1
	1909	11 348 415	12	11	— 1
	1910	10 511 160	14	13	— 1
Gerste	1908	3 059 885	40	42	+ 7
	1909	3 495 616	37	43	+ 7
	1910	2 902 938	50	61	+ 6
Hafer	1908	7 694 833	9	13	— 1
	1909	9 125 816	8	11	0
	1910	7 900 376	9	14	— 1

Die auf Seite 727, 729, 731, 733 und 735 am Schlusse ermittelten Zahlen geben die Mengen an, die Deutschland nach dem Ausland versandt oder von dort empfangen hat.

Die Genauigkeit der nachfolgenden Berechnungen leidet etwas unter der Unvollständigkeit der „Statistik des Verkehrs auf den deutschen Binnenwasserstraßen", in der für das Jahr 1910 die Löschungen in allen Elb-Bezirken und in einer Anzahl wichtigerer Häfen der märkischen Wasserstraßen wegen mangelnder Angaben unberücksichtigt bleiben mußten; vgl. auch die Anmerkung im Archiv für Eisenbahnwesen 1912, S. 668.

Nr.	Bezeichnung der Verkehrsbezirke	Ernte im Jahre 1910	Weizen und — Güterbewegungsstatistik vom: Verkehr innerhalb der einzelnen Verkehrsbezirke	Versand	Empfang
1	2	3	4	5	6
1	Provinz Ostpreußen mit Häfen	152 475	37 776	21 833	37 544
2	Prov. Westpreußen mit Häfen	160 099	45 472	47 661	76 774
3	Provinz Pommern	154 161	41 426	38 925	18 465
4	Pommersche Häfen		16	6 322	39 518
5	Großh. Mecklenburg usw.	146 698	40 287	56 530	6 074
6	Häfen Rostock, Lübeck, Kiel		1 356	2 391	63 844
7	Prov. Schleswig-Holstein usw.	141 316	40 544	20 606	3 394
8	Elbhäfen		145	3 535	3 899
9	Weserhäfen	274 667	428	2 583	1 355
10	Emshäfen		54	406	1 624
11	Hannover, Braunschweig, Oldenburg und Schaumburg-Lippe		125 402	35 544	34 412
12	Provinz Posen	175 779	77 017	46 992	6 112
13	Reg.-Bez. Oppeln	114 688	23 649	9 064	8 568
14	Stadt Breslau	314 013	708	2 019	41 087
15	Reg.-Bez. Breslau u. Liegnitz		84 747	49 561	21 040
16	Berlin	140 627	790	889	26 576
17	Provinz Brandenburg		41 857	43 520	30 714
18	Reg.-Bez. Magdeburg u. Anhalt	256 274	129 552	43 421	19 786
19	Reg.-Bez. Merseburg, Erfurt u. Thüringen	409 156	125 792	72 556	20 573
20	Königreich Sachsen	150 500	155 128	20 876	50 917
21	Provinz Hessen-Nassau, Oberhessen usw.	181 148	89 104	44 266	23 423
22	Ruhrgebiet (Westfalen)	159 421	4 452	5 165	58 449
24	Provinz Westfalen, Waldeck		23 547	21 187	46 056
23	Ruhrgebiet (Rheinprovinz)	196 637	6 712	19 840	24 282
25	Rheinprovinz rechts des Rheins usw.		3 300	5 822	22 323
26	Rheinprovinz links des Rheins und Birkenfeld		82 161	38 297	57 690
27	Saargebiet usw.		376	552	6 761
28	Duisburg, Hochfeld, Ruhrort		29	114 882	5 388
29	Lothringen	88 871	13 529	19 459	15 514
30	Elsaß	93 805	29 178	66 444	19 838
31	Bayerische Pfalz	21 292	7 046	2 324	98 943
32	Großh. Hessen	20 932	46 421	10 516	26 128
33	Großh. Baden	149 529	58 082	57 631	108 953
34	Mannheim und Ludwigshafen		2 019	372 330	17 390
35	Königreich Württemberg und Hohenzollern	260 188	36 952	8 547	75 850
36	Königreich Bayern r. d. Rheins	487 134	166 510	45 564	46 968
	Überhaupt	4 249 410	1 541 564	1 358 060	1 166 232

[1]) Ungenau; vgl. S. 725, letzten Absatz.

Spelz (Tonnen)

Jahre 1910 Mehr- Versand	Jahre 1910 Mehr- Empfang	Seeschiffahrtsverkehr 1910 Mehr- Versand	Seeschiffahrtsverkehr 1910 Mehr- Empfang	Binnenschiffahrtsverkehr 1910 Mehr- Versand	Binnenschiffahrtsverkehr 1910 Mehr- Empfang	Überhaupt Mehr- Versand (7+9+11)	Überhaupt Mehr- Empfang (8+10+12)	Demnach zur Verwendung	Nr. der Verkehrsbezirke
7	8	9	10	11	12	13	14	15	
.	15 711	23 987	.	33	.	8 309	.	144 166	1
.	29 113	46 521	.	.	1 556	15 852	.	144 247	2
.	12 736	62 388	.	4 718	.	54 370	.	99 791	3, 4
.	10 997	.	30 841	494	.	.	41 344	188 042	5, 6
16 848	.	.	586 075	.	23 161	.	592 388	733 704	7, 8
1 142	.	.	156 788	36 212	.	.	119 434	394 101	9, 10, 11
40 880	.	.	.	767	.	41 647	.	134 132	12
496	.	.	.	303	.	799	.	113 889	13
.	10 547	.	.	7 318	.	.	3 229	317 242	14, 15
.	12 881	.	.	.	41 139	.	54 020	194 647	16, 17
23 635	.	.	.	[1]) 10 402	.	[1])34 037	.	[1]) 222 237	18
51 983	.	.	.	44 557	.	96 540	.	312 616	19
.	30 041	.	.	.	[1]) 1 610	.	[1]) 31 651	[1]) 182 151	20
20 843	.	.	.	.	50 337	.	29 494	210 642	21
.	78 153	.	.	.	41 861	.	120 014	279 435	22, 24
62 949	.	.	.	.	634 774	.	571 825	768 462	23, 25, 26, 27, 28
3 945	.	.	.	.	13 950	.	10 005	98 876	29
46 606	.	.	.	.	239 387	.	192 781	286 586	30
.	96 619	.	.	400	.	.	96 219	117 511	31
.	15 612	.	.	.	86 750	.	102 362	123 294	32
303 618	.	.	.	.	900 401	.	596 783	746 812	33, 34
.	67 303	.	.	.	892	.	68 195	328 383	35
.	1 404	.	.	.	24 530	.	25 934	513 068	36
572 945	381 117	132 896	773 704	105 204	2 060 348	251 554	2 655 678	6 653 534	
381 117			132 896		105 204		251 554		
191 828			640 808		1 955 144		2 404 124		

Nr.	Bezeichnung der Verkehrsbezirke	Roggen			
		Ernte im Jahre 1910	Güterbewegungsstatistik vom		
			Verkehr innerhalb der einzelnen Verkehrsbezirke	Versand	Empfang
1	2	3	4	5	6
1	Provinz Ostpreußen mit Häfen	745 427	38 070	168 590	136 747
2	Prov. Westpreußen mit Häfen	642 412	63 343	113 970	186 921
3	Provinz Pommern	794 160	78 990	133 525	21 067
4	Pommersche Häfen		3 494	2 575	161 571
5	Großh. Mecklenburg usw.	384 056	49 258	69 006	6 470
6	Häfen Rostock, Lübeck, Kiel		1 096	5 807	74 665
7	Prov. Schleswig-Holstein usw.	271 780	17 896	22 537	6 555
8	Elbhäfen		1 267	3 575	10 439
9	Weserhäfen	918 676	1 418	78 205	8 351
10	Emshäfen		767	2 923	1 332
11	Hannover, Braunschweig, Oldenburg und Schaumburg-Lippe		105 024	33 499	97 821
12	Provinz Posen	1 100 277	347 004	170 638	8 800
13	Reg.-Bez. Oppeln	313 111	37 852	20 239	33 384
14	Stadt Breslau	651 476	578	1 582	41 377
15	Reg.-Bez. Breslau u. Liegnitz		92 652	65 717	40 974
16	Berlin	1 022 133	2 203	2 533	67 884
17	Provinz Brandenburg		116 689	150 751	16 309
18	Reg.-Bez. Magdeburg u. Anhalt	337 250	72 672	24 012	12 422
19	Reg.-Bez. Merseburg, Erfurt u. Thüringen	502 000	72 394	49 500	46 224
20	Königreich Sachsen	411 412	132 904	23 358	118 637
21	Provinz Hessen-Nassau, Oberhessen usw.	308 473	26 260	16 534	19 079
22	Ruhrgebiet (Westfalen)	467 158	8 040	11 443	31 766
24	Provinz Westfalen, Waldeck		27 439	35 526	16 467
23	Ruhrgebiet (Rheinprovinz)	487 686	12 386	21 576	18 072
25	Rheinprovinz rechts des Rheins usw.		2 678	8 234	6 610
26	Rheinprovinz links des Rheins und Birkenfeld		41 599	44 473	44 732
27	Saargebiet usw.		1 784	1 027	8 835
28	Duisburg, Hochfeld, Ruhrort		5 851	48 941	11 297
29	Lothringen	38 863	2 855	9 473	2 891
30	Elsaß	42 679	5 899	4 420	3 217
31	Bayerische Pfalz	110 328	10 398	7 451	4 929
32	Großh. Hessen	102 765	19 390	12 182	9 682
33	Großh. Baden	79 885	10 609	2 765	3 160
34	Mannheim und Ludwigshafen		173	5 862	4 285
35	Königreich Württemberg und Hohenzollern	57 519	3 277	2 524	2 834
36	Königreich Bayern r. d. Rheins	721 634	76 582	32 504	13 399
	Überhaupt	10 511 160	1 490 791	1 407 477	1 299 205

¹) Ungenau; vgl. S. 725, letzten Absatz.

(Tonnen)

Jahre 1910		Seeschiffahrts-verkehr 1910		Binnenschiffahrts-verkehr 1910		Überhaupt		Demnach zur Ver-wendung	Nr. der Verkehrsbezirke
Mehr-		Mehr-		Mehr-		Mehr-			
Versand	Empfang	Versand	Empfang	Versand	Empfang	Versand (7+9+11)	Empfang (8+10+12)		
7	8	9	10	11	12	13	14	15	
31 343	.	95 016	.	.	1 130	125 729	.	619 698	1
.	72 951	181 839	.	275	.	109 163	.	533 249	2
.	46 538	152 295	.	.	11 004	94 753	.	699 407	3, 4
.	6 322	.	1 507	5 637	.	.	2 192	386 248	5, 6
9 118	.	.	49 008	.	20 452	.	60 342	332 122	7, 8
7 123	.	.	97 743	7 377	.	.	83 243	1 001 919	9, 10, 11
161 838	.	.	.	55 044	.	216 882	.	883 395	12
.	13 145	.	.	.	.	.	13 145	326 256	13
.	15 052	.	.	36 892	.	21 840	.	629 636	14, 15
69 091	.	.	.	.	63 089	6 002	.	1 016 181	16, 17
11 590	.	.	.	[1]) 147		[1]) 11 737	.	[1]) 325 513	18
3 276	.	.	.	.	2 520	756	.	501 244	19
.	95 279	.	.	.	[1]) 1 975	.	[1]) 97 254	[1]) 508 666	20
.	2 545	.	.	.	2 827	.	5 372	313 845	21
.	1 264	.	.	.	5 969	.	7 233	474 391	22, 24
34 705	.	.	.	.	243 287	.	208 582	696 268	23, 25, 26, 27, 28
6 582	.	.	.	218	.	6 800	.	32 063	29
1 203	.	.	.	.	5 215	.	4 012	46 691	30
2 522	.	.	.	.	.	2 522	.	107 806	31
2 500	.	.	.	.	11 851	.	9 351	112 116	32
1 182	.	.	.	.	34 956	.	33 774	113 659	33, 34
.	310	.	.	96	.	.	214	57 733	35
19 105	.	.	.	8 029	.	27 134	.	694 500	36
361 678	253 406	429 150	148 258	113 715	404 275	623 318	524 714	10 412 556	
253 406		148 258			113 715	524 714			
108 272		280 892			290 560	98 604			

Nr.	Bezeichnung der Verkehrsbezirke	Ernte im Jahre 1910	Gerste — Güterbewegungsstatistik vom		
			Verkehr innerhalb der einzelnen Verkehrsbezirke	Versand	Empfang
1	2	3	4	5	6
1	Provinz Ostpreußen mit Häfen	150 741	18 824	20 370	85 368
2	Prov. Westpreußen mit Häfen	141 596	16 883	57 813	88 558
3	Provinz Pommern	116 371	11 402	16 747	18 107
4	Pommersche Häfen		113	14 821	14 300
5	Großh. Mecklenburg usw.	53 052	9 134	7 950	12 805
6	Häfen Rostock, Lübeck, Kiel		371	33 169	8 530
7	Prov. Schleswig-Holstein usw.	127 949	90 155	4 383	80 803
8	Elbhäfen		2 941	125 834	2 246
9	Weserhäfen	53 993	10 394	518 373	1 710
10	Emshäfen		1 565	22 048	876
11	Hannover, Braunschweig, Oldenburg und Schaumburg-Lippe		85 872	8 507	695 584
12	Provinz Posen	218 533	55 838	78 664	6 410
13	Reg.-Bez. Oppeln	111 133	19 665	7 120	18 632
14	Stadt Breslau	188 338	2 084	6 930	28 410
15	Reg.-Bez. Breslau u. Liegnitz		51 607	44 404	25 901
16	Berlin	146 300	1 140	16 864	40 995
17	Provinz Brandenburg		60 904	50 809	24 555
18	Reg.-Bez. Magdeburg u. Anhalt	165 607	135 735	192 120	12 095
19	Reg.-Bez. Merseburg, Erfurt u. Thüringen	329 503	126 021	32 985	122 199
20	Königreich Sachsen	48 790	61 063	11 283	76 151
21	Provinz Hessen-Nassau, Oberhessen usw.	69 604	26 406	7 081	25 088
22	Ruhrgebiet (Westfalen)	23 272	960	1 097	82 301
24	Provinz Westfalen, Waldeck		157 221	31 680	79 446
23	Ruhrgebiet (Rheinprovinz)	58 198	7 090	15 309	49 933
25	Rheinprovinz rechts des Rheins usw.		5 714	19 041	7 536
26	Rheinprovinz links des Rheins und Birkenfeld		57 175	22 941	60 925
27	Saargebiet usw.		35	57	2 932
28	Duisburg, Hochfeld, Ruhrort		1 744	184 256	873
29	Lothringen	5 877	1 067	835	1 115
30	Elsaß	82 952	25 595	16 333	1 338
31	Bayerische Pfalz	54 489	16 496	11 633	22 909
32	Großh. Hessen	73 086	28 711	36 161	13 497
33	Großh. Baden	80 982	42 423	15 865	32 933
34	Mannheim und Ludwigshafen		1 315	47 865	12 077
35	Königreich Württemberg und Hohenzollern	130 033	29 681	12 056	42 074
36	Königreich Bayern r. d. Rheins	472 539	277 807	69 311	136 988
	Überhaupt	2 902 938	1 441 151	1 762 215	1 936 200

[1]) Infolge mangelnder Angaben ungenau, Spalte 15 nicht zu berechnen (vgl. S. 725, letzten Absatz).

(Tonnen)

Jahre 1910		Seeschiffahrts-verkehr 1910		Binnenschiffahrts-verkehr 1910		Überhaupt		Demnach zur Verwendung	Nr. der Verkehrsbezirke
Mehr-		Mehr-		Mehr-		Mehr-			
Versand	Empfang	Versand	Empfang	Versand	Empfang	Versand (7+9+11)	Empfang (8+10+12)		
7	8	9	10	11	12	13	14	15	
.	64 998	2 549	.	4 298	.	.	58 151	208 892	1
.	30 745	45 753	.	.	3 582	11 426	.	130 170	2
.	839	15 244	.	3 025	.	17 430	.	98 941	3, 4
19 784	.	.	49 742	.	4 064	.	34 022	87 074	5, 6
47 168	.	.	1 175 340	27 559	.	.	1 100 613	1 228 562	7, 8
.	149 242	.	855 889	189 088	.	.	816 043	870 036	9, 10, 11
72 254	.	.	.	10 769	.	83 023	.	135 510	12
.	11 512	.	.	6 435	.	.	5 077	116 210	13
.	2 977	.	.	28 448	.	25 471	.	162 867	14, 15
2 123	.	.	.	.	92 774	.	90 651	236 951	16, 17
180 025	.	.	.	.	1) 2 822	1) 177 203	.	1) .	18
.	89 214	.	.	.	4 075	.	93 289	422 792	19
.	64 868	.	.	.	1) 6 800	.	1) 71 668	1) 120 458	20
.	18 007	.	.	.	29 368	.	47 375	116 979	21
.	128 970	.	.	.	216 230	.	345 200	368 472	22, 24
119 405	.	.	.	.	384 268	.	264 863	323 061	23, 25, 26, 27, 28
.	780	.	.	.	.	.	780	6 657	29
14 995	.	.	.	.	3 048	11 947	.	71 005	30
.	11 276	.	.	.	100	.	11 376	65 865	31
22 664	.	.	.	.	12 322	10 342	.	62 744	32
18 720	.	.	.	.	96 955	.	78 235	159 217	33, 34
.	30 018	.	.	.	1 257	.	31 275	161 308	35
.	67 677	.	.	.	18 671	.	86 348	558 887	36
497 138	671 123	63 546	2 080 971	269 622	876 336	336 842	3 134 966	5 701 062 1)	
	497 138		63 546		269 622		336 842		
	173 985		2 017 425		606 714		2 798 124		

Hafer

Nr.	Bezeichnung der Verkehrsbezirke	Ernte im Jahre 1910	Güterbewegungsstatistik vom: Verkehr innerhalb der einzelnen Verkehrsbezirke	Versand	Empfang
1	2	3	4	5	6
1	Provinz Ostpreußen mit Häfen	486 657	18 289	63 328	129 767
2	Prov. Westpreußen mit Häfen	277 570	10 706	38 911	54 577
3	Provinz Pommern	561 170	30 343	77 991	5 046
4	Pommersche Häfen		1 283	2 224	70 373
5	Großh. Mecklenburg usw. . .	323 028	20 047	70 235	1 811
6	Häfen Rostock, Lübeck, Kiel .		1 044	6 294	48 921
7	Prov. Schleswig-Holstein usw.	479 010	23 367	24 102	7 819
8	Elbhäfen		1 300	2 130	21 629
9	Weserhäfen	642 035	1 710	8 969	2 457
10	Emshäfen		82	964	2 286
11	Hannover, Braunschweig, Oldenburg und Schaumburg-Lippe		48 327	13 830	27 825
12	Provinz Posen	268 806	26 836	45 036	2 274
13	Reg.-Bez. Oppeln	251 984	30 620	33 637	3 977
14	Stadt Breslau	456 391	985	194	77 016
15	Reg.-Bez. Breslau u. Liegnitz		31 533	64 508	17 135
16	Berlin	449 852	8 432	15 262	115 434
17	Provinz Brandenburg		20 206	72 105	18 689
18	Reg.-Bez. Magdeburg u. Anhalt	230 487	24 199	19 201	6 078
19	Reg.-Bez. Merseburg, Erfurt u. Thüringen	506 654	34 316	6 888	27 333
20	Königreich Sachsen	404 195	51 893	13 495	44 978
21	Provinz Hessen-Nassau, Oberhessen usw.	355 496	32 563	15 783	12 479
22	Ruhrgebiet (Westfalen) . . .	352 221	2 238	1 973	89 236
24	Provinz Westfalen, Waldeck .		24 805	13 832	30 158
23	Ruhrgebiet (Rheinprovinz) . .	519 549	19 951	22 357	63 404
25	Rheinprovinz rechts des Rheins usw.		4 988	11 193	13 483
26	Rheinprovinz links des Rheins und Birkenfeld		35 455	23 936	29 066
27	Saargebiet usw.		726	145	15 751
28	Duisburg, Hochfeld, Ruhrort .		844	168 130	927
29	Lothringen	150 479	14 822	14 534	18 870
30	Elsaß	47 363	14 512	25 127	16 916
31	Bayerische Pfalz	65 267	3 206	3 390	4 492
32	Großh. Hessen	55 952	2 768	4 538	11 997
33	Großh. Baden	129 461	23 019	31 882	19 759
34	Mannheim und Ludwigshafen .		409	42 778	3 787
35	Königreich Württemberg und Hohenzollern	233 536	42 686	50 683	12 193
36	Königreich Bayern r. d. Rheins	653 213	135 602	104 805	22 500
	Überhaupt	7 900 376	744 112	1 114 890	1 050 443

1) Ungenau; vgl. S. 725, letzten Absatz.

(Tonnen)

Jahre 1910		Seeschiffahrtsverkehr 1910		Binnenschiffahrtsverkehr 1910		Überhaupt		Demnach zur Verwendung	Nr. der Verkehrsbezirke
Mehr-		Mehr-		Mehr-		Mehr-			
Versand	Empfang	Versand	Empfang	Versand	Empfang	Versand (7+9+11)	Empfang (8+10+12)		
7	8	9	10	11	12	13	14	15	
.	66 439	133 043	.	.	3 105	63 499	.	423 158	1
.	15 666	51 615	.	.	100	35 849	.	241 721	2
4 796	.	70 309	.	16 997	.	92 102	.	469 068	3, 4
25 797	.	.	3 417	4 409	.	26 789	.	296 239	5, 6
.	3 216	.	53 937	.	5 567	.	62 720	541 730	7, 8
.	8 805	.	49 431	24 517	.	.	33 719	675 754	9, 10, 11
42 762	.	.	.	7 233	.	49 995	.	218 811	12
29 660	.	.	.	6 476	.	36 136	.	215 848	13
.	29 449	.	.	89 209	.	59 760	.	396 631	14, 15
.	46 756	.	.	.	113 826	.	160 582	610 434	16, 17
13 123	.	.	.	.	[1] 4 088	[1] 9 035	.	[1] 221 452	18
.	20 445	.	.	.	791	.	21 236	527 890	19
.	31 483	.	.	.	[1] 1 271	.	[1] 32 754	[1] 436 949	20
3 304	.	.	.	.	12 580	.	9 276	364 772	21
.	103 589	.	.	.	22 630	.	126 219	478 440	22, 24
103 130	.	.	.	.	267 598	.	164 468	684 017	23, 25, 26, 27, 28
.	4 336	.	.	.	.	.	4 336	154 815	29
8 211	.	.	.	.	42 056	.	33 845	81 208	30
.	1 102	.	.	.	.	.	1 102	66 369	31
.	7 459	.	.	.	6 783	.	14 242	70 194	32
51 114	.	.	.	.	81 986	.	30 872	160 333	33, 34
38 490	.	.	.	1 243	.	39 733	.	193 803	35
82 305	.	.	.	15 292	.	97 597	.	555 616	36
402 692	338 745	254 967	106 785	165 376	562 381	510 495	695 371	8 085 252	
338 745		106 785			165 376		510 495		
63 947		148 182			397 005		184 876		

Nr.	Bezeichnung der Verkehrsbezirke	Mehl, Mühlen- Güterbewegungsstatistik: Verkehr innerhalb der einzelnen Verkehrsbezirke	Versand	Empfang
1	2	3	4	5
1	Provinz Ostpreußen mit Häfen	95 217	84 332	134 246
2	Prov. Westpreußen mit Häfen	92 926	236 672	283 732
3	Provinz Pommern	47 320	37 686	106 667
4	Pommersche Häfen	1 556	90 834	36 908
5	Großh. Mecklenburg usw. . .	19 287	35 072	45 848
6	Häfen Rostock, Lübeck, Kiel .	1 024	25 181	37 432
7	Prov. Schleswig-Holstein usw.	52 244	16 016	133 884
8	Elbhäfen	36 901	303 490	35 135
9	Weserhäfen	4 260	115 601	8 002
10	Emshäfen	750	1 860	8 448
11	Hannover, Braunschweig, Oldenburg und Schaumburg-Lippe	174 109	159 624	235 287
12	Provinz Posen	203 118	172 832	178 257
13	Reg.-Bez. Oppeln	88 213	33 057	118 106
14	Stadt Breslau	878	48 371	41 355
15	Reg.-Bez. Breslau u. Liegnitz	84 996	99 157	147 287
16	Berlin	2 166	48 718	99 214
17	Provinz Brandenburg	104 016	122 038	176 218
18	Reg.-Bez. Magdeburg u. Anhalt	126 101	151 633	70 787
19	Reg.-Bez. Merseburg, Erfurt u. Thüringen	165 087	62 745	229 101
20	Königreich Sachsen	349 766	116 525	201 825
21	Provinz Hessen-Nassau, Oberhessen usw.	116 042	57 220	145 206
22	Ruhrgebiet (Westfalen) . . .	41 077	53 172	191 748
24	Provinz Westfalen, Waldeck .	60 470	55 609	144 165
23	Ruhrgebiet (Rheinprovinz) . .	49 952	121 250	173 201
25	Rheinprovinz rechts des Rheins usw.	18 542	62 085	66 237
26	Rheinprovinz links des Rheins und Birkenfeld	142 878	156 561	154 211
27	Saargebiet usw.	8 709	4 039	62 041
28	Duisburg, Hochfeld, Ruhrort .	2 484	226 622	12 662
29	Lothringen	22 348	8 916	48 771
30	Elsaß	85 309	75 275	33 858
31	Bayerische Pfalz	42 022	60 821	69 672
32	Großh. Hessen	45 700	91 027	73 260
33	Großh. Baden	64 480	94 845	119 916
34	Mannheim und Ludwigshafen .	5 514	431 500	11 656
35	Königreich Württemberg und Hohenzollern	51 393	29 488	135 375
36	Königreich Bayern r. d. Rheins	196 850	51 513	196 657
	Überhaupt	2 603 705	3 541 387	3 966 375

[1]) Ungenau; vgl. S. 725, letzten Absatz.

erzeugnisse, Kleie (Tonnen)

vom Jahre 1910 Mehr- Versand	vom Jahre 1910 Mehr- Empfang	Seeschiffahrtsverkehr 1910 Mehr- Versand	Seeschiffahrtsverkehr 1910 Mehr- Empfang	Binnenschiffahrtsverkehr 1910 Mehr- Versand	Binnenschiffahrtsverkehr 1910 Mehr- Empfang	Überhaupt Mehr- Versand (6+8+10)	Überhaupt Mehr- Empfang (7+9+11)	Nr. der Verkehrsbezirke
6	7	8	9	10	11	12	13	
.	49 914	43 136	.	.	1 779	.	8 557	1
.	47 060	33 107	.	.	18 804	.	32 757	2
.	15 055	54 415	.	17 389	.	56 749	.	3, 4
.	23 027	22 289	.	8 010	.	7 272	.	5, 6
150 487	.	98 523	.	22 142	.	271 152	.	7, 8
25 348	.	16 002	.	20 661	.	62 011	.	9, 10, 11
.	5 425	.	.	16 911	.	11 486	.	12
.	85 049	.	.	322	.	.	84 727	13
.	41 114	.	.	34 611	.	.	6 503	14, 15
.	104 676	.	.	.	98 583	.	203 259	16, 17
80 846	.	.	.	[1] 7 067	.	[1] 87 913	.	18
.	166 356	.	.	3 381	.	.	162 975	19
.	85 300	.	.	[1] 1 972	.	.	[1] 83 328	20
.	87 986	.	.	.	39 593	.	127 579	21
.	227 132	.	.	.	18 917	.	246 049	22, 24
102 205	.	.	.	21 099	.	123 304	.	23, 25, 26, 27, 28
.	39 855	.	.	.	8 248	.	48 103	29
41 417	.	.	.	.	7 533	33 884	.	30
.	8 851	.	.	.	.	.	8 851	31
17 767	.	.	.	.	22 349	.	4 582	32
394 773	.	.	.	5 616	.	400 389	.	33, 34
.	105 887	.	.	137	.	.	105 750	35
.	145 144	.	.	.	22 852	.	167 996	36
812 843	1 237 831	267 472	.	159 318	238 658	1 054 160	1 291 016	
	812 843	.			159 318		1 054 160	
	424 988	267 472			79 340		236 856	

	Weizen		Roggen		Gerste		Hafer		Mehl usw. Kleie	
	Versand	Empfang	Versand	Empfang	Versand	Empfang	Versand	Empfang	Versand	Empfang
	Tonnen									
Über die Landgrenzen hat Deutschland im Verkehr mit:										
Rußland	103	23 666	21	1 335	7	64 493	45	88 564	23	151 635
Polen	77	6 586	24 883	281	17	16 036	1 088	1 333	434	198 034
Galizien usw	.	6 130	471	2 820	1	6 243	27	1 747	1 130	27 162
Rumänien	.	283	.	10	.	80	.	.	.	706
Ungarn usw.	10	148	1	46	.	22 917	.	40	.	12 654
Serbien	.	655	.	.	10	1 650	.	30	1	111
Böhmen	1 108	1 007	8 125	188	28	51 021	34	231	800	11 405
dem übrigen Österreich	6 570	3 490	13 902	423	868	21 505	616	374	1 998	42 366
der Schweiz	222 179	687	14 246	72	14 517	148	135 522	369	59 030	3 540
Italien	147	.	81	.	.	45	50	.	14	524
Frankreich	7 536	53	1 576	70	2	47	5 276	68	1 715	6 624
Luxemburg	4 092	690	493	1 881	1 726	119	271	1 716	4 762	6 439
Belgien	816	13 987	13 122	1 145	76	4 667	6 090	2 976	283	12 827
den Niederlanden	7 697	2 716	38 263	5 855	423	2 280	6 473	2 181	13 750	36 752
Dänemark	1 671	80	7 562	343	25	426	8 161	56	2 877	916
Überhaupt	252 006	60 178	122 746	14 469	17 700	191 677	163 653	99 685	86 817	511 695
dazu mit durchgehenden Frachtbriefen im Verkehr mit England und Schweden	.	.	20	25	.	8	.	21	20	130
	252 006	60 178	122 766	14 494	17 700	191 685	163 653	99 706	86 837	511 825

Wasserstraße und Zollgrenzstelle	Weizen Mehr- Versand	Weizen Mehr- Empfang	Roggen Mehr- Versand	Roggen Mehr- Empfang	Gerste Mehr- Versand	Gerste Mehr- Empfang	Hafer Mehr- Versand	Hafer Mehr- Empfang	Mehl usw. Kleie Mehr- Versand	Mehl usw. Kleie Mehr- Empfang
	Tonnen									
Über die Zollgrenzen der Wasserstraßen hat Deutschland:										
auf der Memel bei Schmalleningken	.	705	.	950	.	1 105	.	3 531	.	928
„ „ Weichsel bei Thorn . . .	.	1 023	.	200	.	571	24	.	.	23 427
„ dem Goplosee bei Zlotowo .	.	28	.	118	.	534	.	.	.	45
„ der Elbe bei Schandau . . .	694	.	.	150	.	66 014	.	.	.	61
„ den Niederländischen Kanälen bei Frensdorf u. Eschebrügge	.	5 411	501	.	.	1 123	.	891	109	.
„ dem Rhein bei Emmerich . .	.	1 927 429	.	289 456	.	512 347	.	401 325	.	46 329
„ „ Rhein-Spoykanal b. Keeken	.	.	.	206	.	2 736	.	183	.	5
„ „ Rhein-Marnekanal bei Lagarde	2 731	.	.	.	.	.	.	.	.	.
„ der Donau bei Passau . . .	.	24 653	.	1 220	.	22 323	.	253	.	8 738
„ den Grenzzollstellen am Bodensee	680	.	1 239	.	39	.	9 154	.	84	.
Überhaupt .	4 105	1 959 249	1 740	292 300	39	606 753	9 178	406 183	193	79 533
		1 955 144		290 560		606 714		397 005		79 340

Weizen und Spelz haben geerntet	1908	1909	1910
	Tonnen		
Vbz. 36 (Bayern r. d. Rh.)	571 501	581 159	487 134
„ 19 (Rbz. Merseburg u. Thüringen)	370 972	403 926	409 156
„ 14 u. 15 (Rbz. Breslau u. Liegnitz)	275 009	265 185	314 013
„ 1 u. 2 (Prov. Ost- u. Westpr.)	280 548	305 237	312 574
„ 9. 10 u. 11 (Prov. Hannover. Oldenburg, Braunschw. usw.)	293 882	288 407	274 667
„ 35 (Württemb. u. Hohenzollern)	290 072	342 955	260 188
„ 18 (Rbz. Magdeburg u. Anhalt) .	219 274	234 751	256 274
„ 23, 25, 26, 27 u. 28 (Rheinprov.)	196 189	195 520	196 637
„ 21 (Hessen-Nassau u. Oberhess.)	183 185	170 634	181 148
„ 12 (Prov. Posen)	168 428	145 505	175 779
„ 22 u. 24 (Prov. Westf., Waldeck und Lippe)	176 895	156 043	159 421
„ 3 u. 4 (Prov. Pommern) . . .	142 762	127 087	154 161
„ 20 (Königreich Sachsen) . . .	144 779	132 165	150 500
„ 33 u. 34 (Großh. Baden) . . .	155 345	185 293	149 529
„ 5 u. 6 (Mecklenburg)	122 625	120 844	146 698
„ 7 u. 8 (Prov. Schleswig-Holstein und Elbhäfen)	135 018	113 195	141 316
„ 16 u. 17 (Berlin u. Prov. Brandenb.)	128 495	108 989	140 627
„ 13 (Rbz. Oppeln)	107 376	98 909	114 688
„ 30 (Elsaß)	93 083	105 089	93 805
„ 29 (Lothringen)	113 178	127 061	88 871
„ 31 (Pfalz)	23 818	24 760	21 292
„ 32 (Großh. Hess. ohne Oberhess.)	19 531	21 397	20 932
Mit der Eisenbahn haben mehr versandt als empfangen:			
Vbz. 33 u. 34 (Baden)	257 923	298 999	303 618
„ 23, 25, 26, 27 u. 28 (Rheinprov.)	41 313	51 852	62 949
„ 19 (Rbz. Merseburg u. Thüringen)	56 294	46 133	51 983
„ 30 (Elsaß)	[1])—10 185	— 30 298	46 606
„ 12 (Prov. Posen)	32 137	21 701	40 880
„ 18 (Rbz. Magdeburg u. Anhalt) .	21 470	38 765	23 536
„ 21 (Hessen-Nassau u. Oberhess.)	6 751	8 703	20 843
„ 7 u. 8 (Prov. Schleswig-Holsein und Elbhäfen)	15 525	16 273	16 848
„ 29 (Lothringen)	18 881	22 555	3 945
„ 9, 10, 11 (Hannover usw., Weser- und Emshäfen)	3 971	— 6 088	1 142
„ 13 (Rbz. Oppeln)	— 1 858	— 7 454	496

[1]) Das Minuszeichen (—) bedeutet, daß in dem bezeichneten Vorjahr mit der Eisenbahn weniger, das Pluszeichen (+), daß mehr versandt als empfangen ist.

Weizen und Spelz	1908	1909	1910
	Tonnen		
dagegen mehr empfangen als versandt:			
Vbz. 36 (Bayern r. d. Rh.)	+ 27 280	+ 12 256	1 404
„ 14 u. 15 (Rbz. Breslau u. Liegnitz)	7 172	6 394	10 547
„ 5 u. 6 (Mecklenb., Lübeck usw.)	7 628	12 107	10 997
„ 3 u. 4 (Prov. Pommern) . . .	10 721	798	12 736
„ 16 u. 17 (Brandenburg)	11 389	22 651	12 881
„ 32 (Großh. Hess. ohne Oberhess.)	12 258	14 944	15 612
„ 20 (Königreich Sachsen)	42 800	31 409	30 041
„ 1 u. 2 (Prov. Ost- u. Westpr.)	3 197	78 202	44 824
„ 35 (Württemb. u. Hohenzollern)	71 859	66 780	67 303
„ 22 u. 24 (Westf., Waldeck usw.)	58 990	72 140	78 153
„ 31 (Pfalz)	102 951	112 188	96 619

Werden die auf S. 727 Sp. 15 ermittelten Mengen als Bedarf der einzelnen Verkehrsbezirke angesehen, so hat die Ernte in Prozenten des Bedarfs betragen in den Jahren:

	1908	1909	1910
	Prozente		
Vbz. 3 u. 4 (Prov. Pommern)	124	115	154
„ 19 (Rbz. Merseburg und Thüringen) . . .	118	118	131
„ 12 (Prov. Posen)	123	116	131
„ 18 (Rbz. Magdeburg und Herzogtum Anhalt)	115	[1]) 166	[1]) 115
„ 1 u. 2 (Prov. Ost- und Westpreußen) . . .	96	101	108
„ 13 (Rbz. Oppeln)	77	93	101
„ 14 u. 15 (Rbz. Breslau und Liegnitz) . . .	75	93	99
„ 36 (Bayern r. d. Rh.)	105	99	95
„ 29 (Lothringen)	99	113	90
„ 21 (Prov. Hessen-Nassau und Oberhessen) .	92	76	86
„ 20 (Königreich Sachsen)	62	56	[1]) 83
„ 35 (Württemberg und Hohenzollern) . . .	80	84	79
„ 5 u. 6 (Mecklenburg)	75	72	78
„ 16 u. 17 (Brandenburg)	71	57	72
„ 9, 10 u. 11 (Pr. Hann., Oldb., Braunschw. usw.)	86	70	70
„ 22 u. 24 (Prov. Westfalen, Waldeck usw.) .	63	56	57
„ 30 (Elsaß)	40	33	33
„ 23, 25, 26, 27 u. 28 (Rheinprovinz)	35	29	26
„ 33 u. 34 (Baden)	22	21	20
„ 7 u. 8 (Prov. Schleswig-Holstein)	20	16	19
„ 31 (Pfalz)	19	18	18
„ 32 (Großherzogt. Hessen ohne Oberhessen)	19	17	17
Verkehrsbezirke 1 bis 36 zusammen	67	62	63

[1]) Ungenau; vgl. S. 725, letzten Absatz.

Roggen haben geerntet	1908	1909	1910
	Tonnen		
Vbz. 1 u. 2 (Prov. Ost- u. Westpreuß.)	1 337 573	1 328 758	1 387 839
„ 12 (Prov. Posen)	1 127 479	1 102 004	1 100 277
„ 16 u. 17 (Brandenburg)	1 024 429	1 038 453	1 022 133
„ 9, 10 u. 11 (Prov. Hannover, Oldenburg, Braunschweig usw.)	1 045 721	1 126 988	918 676
„ 3 u. 4 (Prov. Pommern) . . .	804 012	768 449	794 160
„ 36 (Bayern r. d. Rh.)	809 276	853 454	721 634
„ 14 u. 15 (Rbz. Breslau u. Liegnitz)	635 232	719 159	651 476
„ 19 (Rbz. Merseburg u. Thüring.)	544 614	526 009	502 000
„ 23, 25, 26, 27 u. 28 (Rheinprov.)	483 376	579 354	487 686
„ 22 u. 24 (Westf., Waldeck usw.)	531 017	578 906	467 158
„ 20 (Königreich Sachsen) . . .	431 737	452 976	411 412
„ 5 u. 6 (Mecklenburg)	366 914	408 467	384 056
„ 18 (Rbz. Magdeburg u. Anhalt)	330 329	356 484	337 250
„ 13 (Rbz. Oppeln)	283 451	318 832	313 111
„ 21 (Hessen-Nassau u. Oberhessen)	310 522	374 960	308 473
„ 7 u. 8 (Prov. Schleswig-Holstein)	279 150	303 238	271 780
„ 31 (Pfalz)	93 573	132 713	110 328
„ 32 (Großherzogtum Hessen) . .	87 460	115 193	102 765
„ 33 u. 34 (Baden)	70 516	98 633	79 885
„ 35 (Württemberg u. Hohenzollern)	61 368	68 326	57 519
„ 30 (Elsaß)	42 073	48 918	42 679
„ 29 (Lothringen)	37 052	48 141	38 863
Mit der Eisenbahn haben mehr versandt als empfangen:			
Vbz. 12 (Prov. Posen)	173 537	139 797	161 638
„ 16 u. 17 (Prov. Brandenburg) .	41 724	20 835	69 091
„ 23, 25, 26, 27 u. 28 (Rheinprov.)	17 575	29 100	34 705
„ 36 (Bayern r. d. Rh.)	27 618	30 685	19 105
„ 18 (Rbz. Magdeburg u. Anhalt) .	27 005	18 352	11 590
„ 7 u. 8 (Prov. Schleswig-Holstein und Elbhäfen)	12 558	2 003	9 118
„ 9, 10 u. 11 (Hannover, Oldenbg., Braunschw., Weser- u. Emsh.)	— 8 877	13 685	7 123
„ 29 (Lothringen)	4 610	9 854	6 582
„ 19 (Rbz. Merseburg u. Thüring.)	24 498	15 420	3 276
„ 31 (Pfalz)	— 318	3 399	2 522
„ 32 (Großh. Hessen ohne Oberh.)	— 3 546	613	2 500
„ 30 (Elsaß)	— 891	— 796	1 203
„ 33 u. 34 (Baden)	— 1 823	— 8 028	1 182

Roggen	1908	1909	1910
	Tonnen		
dagegen mehr empfangen als versandt:			
Vbz. 35 (Württembg. u. Hohenzollern)	210	+ 721	310
„ 22 u. 24 (Westf., Waldeck usw.)	+ 10 840	+ 4 298	1 264
„ 21 (Prov. Hessen-Nassau u. Oberhessen)	13 844	13 676	2 545
„ 5 u. 6 (Mecklenburg)	2 950	310	6 822
„ 13 (Rbz. Oppeln)	48 813	22 850	13 145
„ 14 u. 15 (Rbz. Breslau u. Liegnitz)	21 971	8 189	15 052
„ 1 u. 2 (Prov. Ost- u. Westpr.)	6 560	10 657	41 108
„ 3 u. 4 (Prov. Pommern)	42 431	26 338	46 538
„ 20 (Königreich Sachsen)	112 847	71 196	95 279

Werden die auf S. 729 Sp. 15 ermittelten Mengen als Bedarf der einzelnen Verkehrsbezirke angesehen, so hat die Ernte in Prozenten des Bedarfs betragen:

	1908	1909	1910
	Prozente		
Vbz. 12 (Prov. Posen)	136	121	125
„ 29 (Lothringen)	87	126	121
„ 1 u. 2 (Prov. Ost- und Westpreußen)	115	116	120
„ 18 (Rbz. Magdeburg und Anhalt)	102	[1]) 114	[1]) 104
„ 3 u. 4 (Prov. Pommern)	124	110	114
„ 36 (Bayern r. d. Rh.)	105	105	104
„ 14 u. 15 (Rbz. Breslau und Liegnitz)	100	101	103
„ 31 (Pfalz)	100	103	102
„ 16 u. 17 (Brandenburg)	86	97	101
„ 19 (Rbz. Merseburg und Thüringen)	105	103	100
„ 35 (Württemberg und Hohenzollern)	100	101	100
„ 5 u. 6 (Mecklenburg)	104	103	99
„ 22 u. 24 (Westfalen, Waldeck usw.)	101	100	98
„ 21 (Hessen-Nassau und Oberhessen)	96	96	98
„ 13 (Rbz. Oppeln)	85	93	96
„ 9, 10 u. 11 (Prov. Hannover, Oldenburg, Braunschweig usw.)	93	95	92
„ 32 (Großherzogt. Hessen ohne Oberhessen)	85	91	92
„ 30 (Elsaß)	100	96	91
„ 7 u. 8 (Schleswig-Holstein)	79	83	82
„ 20 (Königreich Sachsen)	78	85	[1]) 81
„ 23, 25, 26, 27 u. 28 (Rheinprovinz)	74	76	70
„ 33 u. 34 (Baden)	75	75	70
Verkehrsbezirke 1 bis 36 zusammen	100	101	101

[1]) Ungenau; vgl. S. 725, letzten Absatz.

Gerste haben geerntet	1908	1909	1910
	Tonnen		
Vbz. 36 (Bayern r. d. Rh.)	570 990	622 048	472 539
„ 19 (Rbz. Merseburg u. Thüring.)	321 467	396 027	329 503
„ 1 u. 2 (Prov. Ost- u. Westpr.)	322 345	336 855	292 337
„ 12 (Prov. Posen)	224 394	229 492	218 533
„ 14 u. 15 (Rbz. Breslau u. Liegnitz)	193 421	218 125	188 338
„ 18 (Rbz. Magdeburg u. Anhalt) .	166 057	203 944	165 607
„ 16 u. 17 (Brandenburg)	151 180	173 355	146 300
„ 35 (Württemb. u. Hohenzollern)	144 239	190 218	130 033
„ 7 u. 8 (Schleswig-Holstein usw. und Elbhäfen)	122 968	129 016	127 949
„ 3 u. 4 (Prov. Pommern) . . .	124 546	130 673	116 371
„ 13 (Rbz. Oppeln)	113 801	126 412	111 133
„ 30 (Elsaß)	73 337	102 667	82 952
„ 33 u. 34 (Baden)	83 354	112 001	80 982
„ 32 (Großh. Hess. ohne Oberhess.)	70 261	88 341	73 086
„ 21 (Hessen-Nassau u. Oberhess.)	69 590	84 244	69 604
„ 23, 25, 26, 27 u. 28 (Rheinprov.)	56 705	65 965	58 198
„ 31 (Pfalz)	54 639	70 000	54 489
„ 9, 10 u. 11 (Prov. Hannover, Oldenburg, Braunschw. usw.)	55 861	63 660	53 993
„ 5 u. 6 (Mecklenburg)	58 022	62 263	53 052
„ 20 (Königreich Sachsen)	51 807	57 429	48 790
„ 22 u. 24 (Westf., Waldeck usw.)	24 618	25 899	23 272
„ 29 (Lothringen)	6 283	6 982	5 877
Mit der Eisenbahn haben mehr versandt als empfangen:			
Vbz. 18 (Rbz. Magdeburg u. Anhalt) .	127 959	150 324	180 025
„ 23, 25, 26, 27 u. 28 (Rheinprov.)	84 386	91 239	119 405
„ 12 (Posen)	79 672	40 694	72 254
„ 7 u. 8 (Prov. Schleswig-Holstein und Elbhäfen)	21 711	37 977	47 168
„ 32 (Großherzogtum Hessen) . .	12 579	26 810	22 664
„ 5 u. 6 (Mecklenburg)	11 451	16 744	19 784
„ 33 u. 34 (Baden)	22 738	5 411	18 720
„ 30 (Elsaß)	3 969	18 574	14 995
„ 16 u. 17 (Prov. Brandenburg) .	8 435	— 10 467	2 123
dagegen mehr empfangen als versandt:			
Vbz. 29 (Lothringen)	582	1 412	780
„ 3 u. 4 (Prov. Pommern) . . .	91	+ 4 534	839
„ 14 u. 15 (Rbz. Breslau u. Liegnitz)	6 184	7 240	2 977
„ 31 (Pfalz)	19 043	10 388	11 276

Gerste	1908	1909	1910
	Tonnen		
Vbz. 13 (Rbz. Oppeln)	11 271	16 102	11 512
„ 21 (Hessen-Nassau u. Oberhess.)	20 372	18 674	18 007
„ 35 (Württemberg u. Hohenzoll.)	33 431	28 429	30 018
„ 20 (Königreich Sachsen)	63 964	61 456	64 868
„ 36 (Bayern r. d. Rh.)	81 847	75 082	67 677
„ 19 (Rbz. Merseburg u. Thüring.)	80 879	68 760	89 214
„ 1 u. 2 (Prov. Ost- u. Westpr.)	78 059	109 446	95 743
„ 22 u. 24 (Westf., Waldeck usw.)	100 602	117 029	128 970
„ 9, 10 u. 11 (Prov. Hannover, Oldenburg, Braunschweig usw.) .	81 337	112 860	149 242

Werden die auf S. 731 Sp. 15 ermittelten Mengen als Bedarf der einzelnen Verkehrsbezirke angesehen, so hat die Ernte in Prozenten des Bedarfs betragen:

	1908	1909	1910
	Prozente		
Vbz. 12 (Prov. Posen)	218	124	161
„ 3 u. 4 (Pommern)	123	101	118
„ 30 (Elsaß)	100	116	117
„ 32 (Großherzogtum Hessen ohne Oberhessen)	101	134	116
„ 14 u. 15 (Rbz. Breslau und Liegnitz) . . .	116	100	116
„ 13 (Rbz. Oppeln)	97	92	96
„ 29 (Lothringen)	66	83	88
„ 1 u. 2 (Prov. Ost- und Westpreußen) . . .	95	83	86
„ 36 (Bayern r. d. Rh.)	86	86	85
„ 31 (Pfalz)	74	87	83
„ 35 (Württemberg und Hohenzollern) . . .	81	86	81
„ 18 (Rbz. Magdeburg und Anhalt)	86	[1]).	[1]).
„ 19 (Rbz. Merseburg und Thüringen) . . .	80	85	78
„ 16 u. 17 (Brandenburg)	56	60	62
„ 5 u. 6 (Mecklenburg)	76	65	61
„ 21 (Hessen-Nassau und Oberhessen)	64	65	60
„ 33 u. 34 (Baden)	52	61	51
„ 20 (Königreich Sachsen)	24	37	[2]) 41
„ 23, 25, 26, 27 u. 28 (Rheinprovinz)	19	21	18
„ 7 u. 8 (Schleswig-Holstein)	18	12	10
„ 9, 10 u. 11 (Prov. Hannover, Oldenburg, Braunschweig)	22	9	6
„ 22 u. 24 (Westfalen, Waldeck usw.)	10	8	6
Verkehrsbezirke 1 bis 36 zusammen	64	59	51

[1]) Nicht zu berechnen; [2]) ungenau; vgl. S. 725, letzten Absatz.

Hafer haben geerntet	1908	1909	1910
	Tonnen		
Vbz. 1 u. 2 (Prov. Ost- u. Westpreuß.)	764 975	921 797	764 227
„ 36 (Bayern r. d. Rh.)	711 881	864 879	653 213
„ 9, 10 u. 11 (Prov. Hannover, Oldenburg, Braunschweig usw.)	622 093	718 697	642 035
„ 3 u. 4 (Pommern)	556 121	599 423	561 170
„ 23, 25, 26, 27 u. 28 (Rheinprov.)	500 908	591 243	519 549
„ 19 (Rbz. Merseburg u. Thüring.)	465 993	584 226	506 654
„ 7 u. 8 (Prov. Schleswig-Holstein)	467 566	511 800	479 010
„ 14 u. 15 (Rbz. Breslau u. Liegnitz)	438 684	530 989	456 391
„ 16 u. 17 (Brandenburg)	427 793	520 218	449 852
„ 20 (Königreich Sachsen) . . .	406 176	444 070	404 195
„ 21 (Hessen-Nassau u. Oberhessen)	315 826	418 415	355 496
„ 22 u. 24 (Westfal., Waldeck usw.)	322 381	382 617	352 221
„ 5 u. 6 (Mecklenburg)	335 294	368 022	323 028
„ 12 (Prov. Posen)	272 382	296 369	268 806
„ 13 (Rbz. Oppeln)	239 283	289 455	251 984
„ 35 (Württemberg u. Hohenzollern)	217 996	294 864	233 536
„ 18 (Rbz. Magdeburg und Anhalt)	235 597	294 674	230 487
„ 29 (Lothringen)	124 532	153 857	150 479
„ 33 u. 34 (Baden)	114 789	144 842	129 461
„ 31 (Pfalz)	58 473	76 253	65 267
„ 32 (Großh. Hessen ohne Oberh.)	53 438	61 930	55 952
„ 30 (Elsaß)	42 652	57 171	47 363
Mit der Eisenbahn haben mehr versandt als empfangen:			
Vbz. 23, 25, 26, 27 u. 28 (Rheinprovinz)	69 533	96 965	103 130
„ 36 (Bayern r. d. Rh.)	35 821	76 697	82 305
„ 33 u. 34 (Baden)	43 079	57 686	51 114
„ 12 (Posen)	42 404	31 128	42 762
„ 35 (Württemberg u. Hohenzollern)	19 597	28 588	38 490
„ 13 (Rbz. Oppeln)	14 861	12 503	29 660
„ 5 u. 6 (Mecklenburg)	33 083	30 409	25 797
„ 18 (Rbz. Magdeburg und Anhalt)	18 607	27 948	18 123
„ 30 (Elsaß)	— 11 207	— 4 960	8 211
„ 3 u. 4 (Pommern)	4 361	22 061	4 796
„ 21 (Prov. Hess.-Nassau o. Oberh.)	— 9 770	603	3 304
dagegen mehr empfangen als versandt:			
Vbz. 31 (Pfalz)	4 870	3 465	1 102
„ 7 u. 8 (Schleswig-Holstein) . .	11 649	7 815	3 216
„ 29 (Lothringen)	8 619	9 090	4 336

Hafer	1908	1909	1910
		Tonnen	
Vbz. 32 (Großh. Hess. ohne Oberhess.)	8 669	6 840	7 459
„ 9, 10 u. 11 (Prov. Hannover, Oldenburg, Braunschweig usw.) . .	+ 25 063	9 464	8 805
„ 19 (Rbz. Merseburg u. Thüringen)	+ 18 297	23 765	20 445
„ 14 u. 15 (Rbz. Breslau u. Liegnitz)	12 906	7 040	29 449
„ 20 (Königreich Sachsen) . . .	8 313	26 519	31 483
„ 16 u. 17 (Brandenburg)	64 380	65 327	46 756
„ 1 u. 2 (Prov. Ost- u. Westpr.)	31 287	115 534	82 105
„ 22 u. 24 (Prov. Westf., Waldeck usw.)	86 611	109 157	103 589

Werden die auf S. 733 Sp. 15 ermittelten Mengen als Bedarf der einzelnen Verkehrsbezirke angesehen, so hat die Ernte in Prozenten des Bedarfs betragen:

	1908	1909	1910
		Prozente	
Vbz. 12 (Prov. Posen)	124	113	123
„ 35 (Königr. Württemberg u. Hohenzollern) .	110	111	121
„ 3 u. 4 (Prov. Pommern)	119	113	120
„ 36 (Bayern r. d. Rh.)	108	111	118
„ 13 (Rbz. Oppeln)	108	105	117
„ 14 u. 15 (Stadt Bresl., Rbz. Bresl. u. Liegnitz)	113	110	115
„ 1 u. 2 (Prov. Ost- und Westpreußen) . . .	119	107	115
„ 5 u. 6 (Großh. Mecklenburg usw. und Häfen Rostock, Lübeck, Kiel)	113	109	109
„ 18 (Rbz. Magdeburg und Anhalt)	107	110	104
„ 31 (Bayerische Pfalz)	92	96	98
„ 21 (Prov. Hessen-Nassau, Oberhessen usw.)	95	96	97
„ 29 (Lothringen)	94	94	97
„ 19 (Rbz. Merseburg und Thüringen) . . .	104	96	96
„ 9, 10 u. 11 (Weser- u. Emsh., Hann., Braunschweig, Oldenburg u. Schaumburg-Lippe)	102	94	95
„ 20 (Königreich Sachsen)	89	94	93
„ 7 u. 8 (Prov. Schleswig-Holstein usw. und Elbhäfen)	97	85	88
„ 33 u. 34 (Baden)	88	83	81
„ 32 (Großherzogt. Hessen ohne Oberhessen)	79	81	80
„ 23, 25, 26, 27 u. 28 (Rheinprovinz)	76	80	76
„ 16 u. 17 (Berlin und Prov. Brandenburg) . .	73	76	74
„ 22 u. 24 (Ruhrgebiet [Westfalen], Prov. Westfalen, Waldeck)	75	74	74
„ 30 (Elsaß)	60	61	58
Verkehrsbezirke 1 bis 36 zusammen	99	96	98

(Fortsetzung auf S. 748.)

(Zu dem Text S. 748 gehörig.)

Nr.	Bezeichnung der Verkehrsbezirke	Zur Verwendung blieben: nach S. 727 Weizen und Spelz	Zur Verwendung blieben: nach S. 729 Roggen	Die Erntefläche betrug: Weizen und Spelz	Die Erntefläche betrug: Roggen
		Tonnen	Tonnen	Hektare	Hektare
1	Provinz Ostpreußen mit Häfen . .	144 166	619 698	89 300	449 513
2	Provinz Westpreußen mit Häfen . .	144 247	533 249	78 842	396 804
3 4	Provinz Pommern . . . . Pommersche Häfen	99 791	699 407	60 476	442 938
5 6	Großherzogtum Mecklenburg usw. . Häfen Rostock, Lübeck, Kiel usw. .	188 042	386 248	56 827	200 202
7 8	Provinz Schleswig-Holstein usw. . . Elbhäfen	733 704	332 122	52 511	148 868
9 10 11	Weserhäfen . . . . Emshäfen . . . . Hannover, Braunschweig, Oldenburg und Schaumburg-Lippe	394 101	1 001 919	123 248	537 781
12	Provinz Posen	134 132	883 395	81 790	657 608
13	Regierungsbezirk Oppeln	113 889	326 256	62 124	188 393
14 15	Stadt Breslau . . . . Regierungsbez. Breslau u. Liegnitz	317 242	629 636	150 097	401 234
16 17	Berlin . . . . Provinz Brandenburg	194 647	1 016 131	60 253	630 780
18	Regierungsbez. Magdeburg u. Anhalt	222 237	325 513	92 343	178 857
19	Regierungsbezirk Merseburg, Erfurt und Thüringen	312 616	501 244	179 576	278 016
20	Königreich Sachsen	182 151	508 666	60 244	211 230
21	Provinz Hessen-Nassau, Oberhessen usw.	210 642	313 845	89 881	171 113
22 24	Ruhrgebiet (Westfalen) . . . . . Provinz Westfalen, Waldeck . . .	279 435	474 391	87 429	268 341
23 25 26 27 28	Ruhrgebiet (Rheinprovinz) . . . Rheinprovinz rechts des Rheins usw. Rheinprovinz links des Rheins und Birkenfeld . . . . Saargebiet usw. . . . . Duisburg, Hochfeld, Ruhrort . . .	768 462	696 268	98 663	260 357
29	Lothringen	98 876	32 063	78 291	25 841
30	Elsaß	286 586	46 691	61 538	28 936
31	Bayerische Pfalz	117 511	107 806	18 590	56 014
32	Großherzogtum Hessen ohne Oberhessen	123 294	112 116	10 576	50 528
33 34	Großherzogtum Baden . . . . . . Mannheim und Ludwigshafen . . .	746 312	113 659	91 936	51 570
35	Königreich Württemberg und Hohenzollern	328 383	57 733	218 554	42 470
36	Königreich Bayern rechts d. Rheins	513 068	694 500	339 410	509 381
	Überhaupt .	6 653 534	10 412 556	2 237 499	6 186 775

Die Aussaat betrug: Weizen und Spelz	Die Aussaat betrug: Roggen	Bleibt zum Verzehren: Weizen und Spelz	Bleibt zum Verzehren: Roggen	Davon Mehr-Versand an Mehl, Mühlenerzeugnissen, Kleie	Dazu Mehr-Empfang an Mehl, Mühlenerzeugnissen, Kleie	Mithin zum Verbrauch: überhaupt	Mithin zum Verbrauch für jede Person der Bevölkerung in 1908	1909	1910	Nr. der Verkehrsbezirke
Tonnen	Tonnen	Tonnen	Tonnen	Tonnen	Tonnen	Tonnen	kg	kg	kg	
15 291	76 417	128 875	543 281	.	8 557	680 713	324	347	330	1
13 454	67 457	130 793	465 792	.	32 757	629 342	399	391	369	2
10 338	75 299	89 453	624 108	56 749	.	656 812	352	431	383	3, 4
9 702	34 034	178 340	352 214	7 272	.	523 282	526	455	461	5, 6
8 943	25 308	724 761	306 814	271 152	.	760 423	241	261	306	7, 8
21 413	91 423	372 688	910 496	62 011	.	1 221 173	286	326	294	9, 10, 11
14 045	111 793	120 087	771 602	11 486	.	880 203	386	447	419	12
10 619	32 027	103 270	294 229	.	84 727	482 226	225	227	218	13
25 802	68 210	291 440	561 426	.	6 503	859 369	297	313	285	14, 15
10 339	107 233	184 308	908 898	.	203 259	1 296 465	256	278	210	16, 17
16 198	30 406	206 039	295 107	87 913	.	413 233	343	[1] 210	[1] 262	18
30 948	47 263	281 668	453 981	.	162 975	898 624	269	271	259	19
10 309	35 909	171 842	472 757	.	83 328	727 927	173	170	[1] 152	20
15 319	29 089	195 323	284 756	.	127 579	607 658	247	282	243	21
14 893	45 618	264 542	428 773	.	246 049	939 364	229	233	217	22, 24
16 932	44 261	751 530	652 007	123 304	.	1 280 233	168	184	180	23, 25, 26
13 316	4 393	85 560	27 670	.	48 103	161 333	263	324	246	27, 28, 29
10 474	4 919	276 112	41 772	33 884	.	284 000	179	243	233	30
2 330	9 522	115 181	98 284	.	8 851	222 316	225	305	261	31
1 867	8 590	121 427	103 526	.	4 582	229 535	213	249	236	32
16 777	8 767	729 535	104 892	400 389	.	434 038	194	286	195	33, 34
41 281	7 220	287 102	50 513	.	105 750	443 365	186	207	177	35
59 470	86 595	453 598	607 905	.	167 996	1 229 499	225	236	207	36
390 060	1 051 753	6 263 474	9 360 803		236 856	15 861 133	250	263	244	

[1] Ungenau; vgl. S. 725, letzten Absatz.

(Fortsetzung der Tabelle S. 745.)

Mehl, Mühlenerzeugnisse und Kleie	1908	1909	1910
		Tonnen	
Mit der Eisenbahn haben mehr versandt als empfangen:			
Vbz. 33 u. 34 (Baden)	336 162	345 344	394 773
„ 7 u. 8 (Schleswig-Holstein) . .	180 457	177 564	150 487
„ 23, 25, 26, 27 u. 28 (Rheinprov.)	63 807	65 335	102 205
„ 18 (Rbz. Magdeburg u. Anhalt) .	40 627	72 759	80 846
„ 30 (Elsaß)	20 382	65 267	41 417
„ 9, 10 u. 11 (Prov. Hannover, Oldenburg, Braunschw. usw.)	42 559	54 829	25 348
„ 32 (Großh. Hess. ohne Oberhess.)	3 261	18 996	17 767
dagegen mehr empfangen als versandt:			
Vbz. 12 (Posen)	+ 122	35 667	5 425
„ 31 (Pfalz)	+ 1 579	4 820	8 851
„ 3 u. 4 (Prov. Pommern) . . .	+ 6 200	+ 15 722	15 055
„ 5 u. 6 (Mecklenburg)	19 542	23 410	23 027
„ 29 (Lothringen)	28 671	71 692	39 855
„ 14 u. 15 (Rbz. Breslau u. Liegnitz)	54 062	52 027	41 114
„ 13 (Rbz. Oppeln)	79 877	94 345	85 049
„ 20 (Königreich Sachsen) . . .	60 110	66 171	85 300
„ 21 (Hessen-Nassau u. Oberhess.)	98 488	93 142	87 986
„ 1 u. 2 (Prov. Ost- u. Westpr.)	90 048	122 133	96 974
„ 16 u. 17 (Brandenburg)	103 076	124 400	104 676
„ 35 (Württemberg u. Hohenzollern)	77 181	88 513	105 887
„ 36 (Bayern r. d. Rh.)	122 791	135 941	145 144
„ 19 (Rbz. Merseburg u. Thüringen)	144 852	166 528	166 356
„ 22 u. 24 (Westf., Waldeck usw.)	196 487	190 781	227 132

Der in den Vorjahren gemachte Versuch, die in den einzelnen Provinzen zum Verzehren verbliebenen Mengen an Brotfrucht zu ermitteln, ist in der Tabelle S. 746/747 für ein weiteres Jahr fortgeführt worden.

Von den in den Nachweisungen S. 727 und 729 berechneten, zur Verwendung in den Provinzen bleibenden Mengen Weizen und Spelz, sowie Roggen wird zunächst die Aussaat mit je 170 kg Winterweizen und Roggen, mit je 184 kg Sommerweizen und mit je 193 kg Spelz für das Hektar der in dem ersten Vierteljahrsheft 1911 der Reichsstatistik angegebenen Ernteflächen in Abzug gebracht und dann der Mehrempfang oder Mehrversand an Mehl, Mühlenerzeugnissen und Kleie von S. 735 in vollem Betrag zu- oder abgerechnet. Die sich hiernach ergebenden Beträge der zum Verzehren bleibenden Mengen werden im ganzen und für den Kopf der Bevölkerung angegeben (s. S. 746 und 747).

Die Reichseisenbahnen in Elsaß-Lothringen und die Wilhelm-Luxemburg-Bahnen[1)]

im Rechnungsjahre 1911.

(Nach dem Verwaltungsbericht der Kaiserlichen Generaldirektion der Eisenbahnen in Elsaß-Lothringen.)

1. Ausdehnung des Bahnunternehmens.

a) Eigentumslänge.

Im Eigentum des Deutschen Reichs standen am Schluß des Berichtsjahrs 1 897,36 km Eisenbahnen. Davon waren 1 372,89 km vollspurige Hauptbahnen, 446,37 km vollspurige Nebenbahnen und 78,10 km Schmalspurbahnen. Von den vollspurigen Bahnen hatten 1027,78 km zweigleisigen, 4,14 km dreigleisigen und 26,18 km viergleisigen Ausbau. Außerdem waren 23,89 km Verbindungskurven vorhanden (20,05 km vollspurige Hauptbahnen und 3,84 km vollspurige Nebenbahnen). Die Länge der Gleise belief sich auf 3012 km Hauptgleis und 1508 km Nebengleis, im ganzen auf 4520 km. Gegenüber dem Vorjahr hat die Bahnlänge um 1,94 km, die Gleislänge um 21 km zugenommen.

Die zweigleisige vollspurige Hauptbahn Saargemünd—preußische Grenze mit 1,04 km wurde von der preußischen Staatseisenbahnverwaltung betrieben, 0,28 km dieser Strecke gehörten zu dem Gemeinschaftsbahnhof Saargemünd, 0,76 km hatte Preußen gepachtet.

Von der Eigentumslänge lagen 1789,80 km Vollspurbahnen und 78,10 km Schmalspurbahnen, zusammen 1867,90 km auf elsaß-lothringischem und 29,46 km Vollspurbahnen auf preußischem Gebiet.

b) Gepachtete Bahnstrecken.

Gepachtet hatte die Reichseisenbahnverwaltung 195,73 km der Wilhelm-Luxemburg-Eisenbahngesellschaft gehörige Bahnstrecken, denen

1) Vgl. Archiv für Eisenbahnen 1912, S. 691.

1,05 km Verbindungskurve hinzutreten. Hiervon wurden 184,44 km als vollspurige Hauptbahnen, 11,29 km als vollspurige Nebenbahnen betrieben. An zweigleisigen Strecken befanden sich 89,72 km darunter. Die Länge der Gleise betrug 292 km Hauptgleis und 191 km Nebengleis, im ganzen 483 km. Gegenüber dem Vorjahr ist in der Länge der Pachtstrecken keine Verschiebung eingetreten.

Außerdem betrieb die Reichseisenbahnverwaltung die 5,26 km lange, zweigleisige Hauptstrecke der Schweizerischen Bundesbahnen von der Reichsgrenze bei St. Ludwig bis zum Hauptbahnhof Basel (SBB). 2,06 km dieser Strecke lagen in den mit den Schweizerischen Bundesbahnen gemeinsam benutzten Bahnhöfen Basel Hauptbahnhof und Basel—St. Johann, 3,20 km hatte die Reichseisenbahnverwaltung gepachtet.

Ferner nahm die Reichseisenbahnverwaltung gegen Erstattung der Selbstkosten den gesamten Bahnhofs-, Bahnbewachungs- und Bahnunterhaltungsdienst auf der der Wilhelm-Luxemburg-Eisenbahngesellschaft gehörenden, in Luxemburg gelegenen und an die preußische Staatseisenbahnverwaltung verpachteten Strecke von Ulflingen bis zur preußischen Grenze (Richtung St. Vith) wahr. Die Länge dieser Strecke betrug 6,94 km.

c) Betriebslänge (Eigentum und Pachtbesitz).

Die gesamten, für Rechnung des Reichs betriebenen Bahnstrecken hatten am Schluß des Berichtsjahrs eine Länge von 2 097,31 km, wovon 2 019,21 km Voll- und 78,10 km Schmalspurbahnen waren. Gegenüber dem Vorjahr mit 2 095,37 km sind 1,94 km = 0,09 % zugekommen.

Die mittlere Jahresbetriebslänge stellte sich auf 2018,46 km vollspurige und 78,10 km schmalspurige Bahnstrecken, im ganzen auf 2 096,56 km gegen 2 085,04 km im Vorjahr. Mithin Zunahme: 11,52 km = 0,55 %. Nach Verkehren getrennt betrug die mittlere Betriebslänge: 1 970,69 km für den Personenverkehr der vollspurigen Bahnen, 2 003,29 km für den Güterverkehr der vollspurigen Bahnen, 77,66 km für den Personenverkehr der Schmalspurbahnen und 78,10 km für den Güterverkehr der Schmalspurbahnen.

d) Stationen sowie Verkehrs- und Betriebseinrichtungen.

Stationen waren 543 gegen 541 im Vorjahr vorhanden. Sie setzten sich aus 414 Bahnhöfen, d. h. Stationen mit mindestens einer Weiche für den öffentlichen Verkehr, und 129 Haltepunkten, d. h. Stationen ohne Weichen, zusammen. An Bauwerken und betrieblichen Anlagen waren auf ihnen errichtet:

46 Verwaltungsgebäude,
1441 Dienst- und Mietwohngebäude für Beamte und Arbeiter,
499 Empfangsgebäude und 140 bedeckte Warteräume,
132 Bahnsteighallen,
481 Güter- und 12 Wagenschuppen,
100 Lokomotivschuppen mit 749 Ständen,
124 Werkstattsgebäude,
151 Wasserstationen,
2610 Kohlenschuppen, Wirtschafts-, Magazin- und Abortgebäude,
4 Gasanstalten, 4 Elektrizitätswerke,
697 Laderampen, Ladebühnen und Ladevorrichtungen für Kohlen und Erze,
531 Lastkrane, 467 Brückenwagen,
33 Schiebebühnen, 115 große und 330 kleine Drehscheiben,
7001 einfache Weichen, 276 Doppelweichen, 311 einfache und 680 doppelte Kreuzungsweichen, 89 Weichen ohne Gleisunterbrechung, alles auf einfache Weichen berechnet: 10984 Weichen.

e) Inbetriebnahme neuer Bahnstrecken usw.

Neue Bahnstrecken sind im Berichtsjahr dem Betrieb nicht übergeben worden. Die geringe Zunahme der Eigentumslänge um 1,94 km beruht auf der gesonderten Einführung der Strecke Mülhausen Nord—Kanalhafen in den Bahnhof Mülhausen Nord.

Die Strecke Mülhausen Nord—Rixheim und die Teilstrecke Blockstelle Rothmoos—Sennheim der Strecke Lutterbach—Sennheim, ferner die Teilstrecken Wecker—Wasserbillig (preußische Grenze), Luxemburg—Dommeldingen und Lorentzweiler—Colmar-Berg wurden zweigleisig ausgebaut.

Am 1. Oktober 1911 ist in Niederjeutz zur Leitung der daselbst im Bau begriffenen Hauptwerkstätte ein neues Werkstättenamt errichtet worden.

f) Sonstige Bahnen.

Außer den Reichseisenbahnen dienten noch sonstige (private) Bahnen dem öffentlichen Verkehr in Elsaß-Lothringen. Bei deren Mitrechnung ergibt sich ein elsaß-lothringisches Gesamtnetz von 1833,32 km Vollspurbahnen und 314,10 km Schmalspurbahnen, insgesamt von rund 2147 km. Bahnen ohne öffentlichen Verkehr waren in Elsaß-Lothringen und Luxemburg an das Netz der Reichseisenbahnverwaltung angeschlossen: 64 Montanbahnen, 348 Industriebahnen, 12 land- und forstwirtschaftliche Bahnen und 39 sonstige Bahnen, zusammen 463 Bahnen.

2. Anlagekapital.

Das vom Reich auf die im Betrieb befindlichen eigenen Eisenbahnen in Elsaß-Lothringen verwendete Anlagekapital stellte sich im Durchschnitt des Rechnungsjahres 1911 auf 829 359 623 ℳ. Es enthält den Preis für die im Jahre 1871 und später im Wege des Kaufs erworbenen Strecken, die Aufwendungen für den Ausbau und die Verbesserung dieser Strecken, die Kosten für den Bau neuer Eisenbahnlinien und die Beschaffung der Fahrzeuge. Im Vorjahr bezifferte sich das Anlagekapital auf 816 049 744 ℳ. Es hat sich somit im Berichtsjahre um 13 309 879 ℳ = 1,63 % erhöht.

Der Preis der gekauften Strecken übersteigt ihre Herstellungskosten um 93 883 744 ℳ. Wird das Anlagekapital um diesen Betrag gekürzt und andererseits um die aus Landesmitteln, von Privatpersonen, Gemeinden usw. geleisteten Bauzuschüsse sowie um den Mehrbetrag der tatsächlichen Aufwendungen gegenüber dem Jahresdurchschnitt erhöht, so ergeben sich die Herstellungskosten der elsaß-lothringischen Bahnen, nämlich 782 121 915 ℳ (Stand am 31. März 1912).

Das Anlagekapital für die Pachtstrecke Reichsgrenze bei St. Ludwig bis Basel betrug 3 568 318 ℳ, für die gepachteten Strecken der Wilhelm-Luxemburg-Eisenbahnen 69 165 015 ℳ, für alle Pachtstrecken 72 733 333 ℳ. Von dem auf die Wilhelm-Luxemburg-Eisenbahnen fallenden Betrag sind rund 24,1 Millionen aus Mitteln des Deutschen Reiches bestritten worden. Für den Bau der verpachteten Strecke Saargemünd—preußische Grenze wurden 1 165 966 ℳ verausgabt.

Für die sämtlichen von der Reichseisenbahnverwaltung betriebenen Bahnstrecken belief sich hiernach das durchschnittliche Anlagekapital auf 829 359 623 + 72 733 333 = 902 092 956 — 1 165 966 = 900 926 990 ℳ, d. s. rund 14,8 Millionen Mark mehr als im Vorjahr.

Für reichseigene Bahnstrecken usw., die sich am Ende des Berichtsjahres noch nicht im Betrieb befanden, standen 23 949 095 ℳ zu Buch. Dieser Betrag ist in den vorstehend angegebenen Kapitalien nicht einbegriffen.

3. Fahrzeuge.

a) Zahl der Fahrzeuge:

Am Schluß des Rechnungsjahres waren vorhanden:	1910	1911
Lokomotiven der Vollspurbahnen:		
für Schnell- und Personenzüge	231	231
„ Personen- und gemischte Züge . . .	67	51

	1910	1911
für Güterzüge	529	489
Tenderlokomotiven	302	340
elektrische Triebwagen[1])	3	3
Lokomotiven der Schmalspurbahnen (Tenderlokomotiven)	20	20
im ganzen Lokomotiven	1 152	1 134
Personenwagen:		
für Vollspurbahnen	2 024	2 190
Abteile für Personenbeförderung	9 866	10 805
„ „ Postbeförderung	49	48
Gesamtzahl der Plätze	94 532	103 396
Anzahl der gebremsten Achsen	4 103	4 486
„ „ ungebremsten Achsen	1 207	1 277
für Schmalspurbahnen	37	40
Abteile für Personenbeförderung	169	92
Gesamtzahl der Plätze	1 697	1 929
Anzahl der gebremsten Achsen	92	104
Gepäckwagen:		
für Vollspurbahnen	744	745
Abteile für Postbeförderung	10	10
Gesamtladegewicht t	3 816	3 810
Anzahl der gebremsten Achsen	1 742	1 744
„ „ ungebremsten Achsen	105	105
für Schmalspurbahnen	11	13
Abteile für Postbeförderung	8	8
Gesamtladegewicht t	28	32
Anzahl der gebremsten Achsen	22	26
Gedeckte Güterwagen:		
für Vollspurbahnen	6 258	6 639
Gesamtladegewicht t	84 534	92 522
Anzahl der gebremsten Achsen	4 286	4 576
„ „ ungebremsten Achsen	8 344	8 816

[1]) Die der Personenbeförderung dienenden elektrischen Triebwagen werden auch bei den Personenwagen nachgewiesen.

	1910	1911
für Schmalspurbahnen	47	51
Gesamtladegewicht . . . . t	450	505
Anzahl der gebremsten Achsen . . .	102	116
„ „ ungebremsten Achsen . .	35	35
Offene Güterwagen:		
für Vollspurbahnen	17 459	18 777
Gesamtladegewicht . . . . t	226 851	248 689
Anzahl der gebremsten Achsen . . .	11 685	12 253
„ „ ungebremsten Achsen . .	25 101	27 170
für Schmalspurbahnen	125	130
Gesamtladegewicht . . . . t	1 171	1 236
Anzahl der gebremsten Achsen . . .	280	294
„ „ ungebremsten Achsen . .	4	6
Gesamtzahl der Güterwagen für Vollspurbahnen	23 717	25 416
Gesamtzahl der Güterwagen für Schmalspurbahnen	172	181
Wagen aller Art:		
für Vollspurbahnen	26 485	28 351
„ Schmalspurbahnen	220	234

Außerdem waren 99 Postwagen vorhanden, und zwar 93 Postwagen der deutschen Reichspostverwaltung für die Eisenbahnen in Elsaß-Lothringen und 6 Postwagen der luxemburgischen Staatspostverwaltung für die Wilhelm-Luxemburg-Bahnen.

b) Beschaffungskosten der Fahrzeuge.

Bis zum Ablauf des Rechnungsjahrs sind insgesamt aufgewendet worden für Beschaffung von:	1910	1911
Lokomotiven	86 936 849	88 136 958
Triebwagen	220 497	220 756
Personenwagen.	33 230 006	36 494 269
Gepäck- und Güterwagen	82 673 011	89 632 688
zusammen	203 060 363	214 484 671

Die am Ende des Rechnungsjahres vorhanden gewesenen Fahrzeuge haben gekostet:	1910	1911
Lokomotiven	72 784 754	71 594 030
Triebwagen	220 497	220 756
Personenwagen.	31 858 942	35 031 658
Gepäck- und Güterwagen	76 595 277	81 181 912
zusammen	181 459 470	188 028 356

c) Leistungen der Fahrzeuge.

Lokomotiven einschließlich Triebwagen.

	1910	1911
Nutzkilometer.		
a) mit eigenen und fremden Lokomotiven auf eigener Bahn (ohne Neubaustrecken)	32 107 073	32 642 486
1911 mehr . . . . %	—	1,67
b) mit eigenen Lokomotiven auf eigenen und fremden Bahnen (einschl. Neubaustrecken)	31 557 757	32 206 084
1911 mehr . . . . %	—	2,05
Nutz- und Leerfahrtkilometer.		
a) mit eigenen und fremden Lokomotiven auf eigener Bahn (ohne Neubaustrecken)	33 438 345	34 248 207
1911 mehr . . . . %	—	2,42
b) mit eigenen Lokomotiven auf eigenen und fremden Bahnen (einschl. Neubaustrecken)	32 855 352	33 768 236
1911 mehr . . . . %	—	2,78
Kilometer überhaupt.		
a) für die Unterhaltung und Erneuerung des Oberbaues	44 157 385	45 486 587
1911 mehr . . . . %	—	3,01
b) für die Unterhaltung der Lokomotiven	45 344 222	46 917 896
1911 mehr . . . . %	—	3,47
c) für die Kosten der Züge einschl. Ruhe im Feuer	42 406 685	44 038 336
1911 mehr . . . . %	—	3,85

Kilometer einer Lokomotive.	1910	1911
a) in Nutzfahrt	27 792	28 177
1911 mehr . . . . %	—	1,39
b) in Nutz- und Leerfahrt	28 935	29 544
1911 mehr . . . . %	—	2,10

Wagen.

Leistungen aller Wagen auf eigener Bahn:	1910	1911
Personenwagen einschl. Triebwagen . . . Achskm	288 485 578	299 170 685
1911 mehr . . . . %	—	3,70
Gepäckwagen . . . Achskm	90 898 012	95 049 921
1911 mehr . . . . %	—	4,57
Postwagen . . . Achskm	17 153 160	17 235 334
1911 mehr . . . . %	—	0,48
Güterwagen (beladen) . . . Achskm	565 752 524	588 458 419
1911 mehr . . . . %	—	4,01
Güterwagen (leer) . . . Achskm	264 490 946	273 608 366
1911 mehr . . . . %	—	3,45
Güterwagen überhaupt . . . Achskm	830 243 470	862 066 785
1911 mehr . . . . %	—	3,83
Sämtliche Wagen . . . Achskm	1 226 780 220	1 273 522 725
1911 mehr . . . . %	—	3,81
Leistungen auf Neubaustrecken . Achskm	233 714	—
1911 weniger . . . %	—	100
Als Frachtgut beförderte Wagen auf eigenen Rädern . . . Achskm	201 373	119 218
1911 weniger . . . %	—	40,80
Im ganzen . . . Achskm	1 227 215 307	1 273 641 943
1911 mehr . . . . %	—	3,78

Das Verhältnis der von den Güterwagen in beladenem und leerem Zustande zurückgelegten Achskilometer zueinander war folgendes:

Rechnungsjahr 1910 . . . . 68,14 % beladen und 31,86 % leer,
„ 1911 . . . . 68,26 % „ „ 31,74 % „ .

Hiernach ist der Prozentsatz der leeren Achskilometer im Rechnungsjahr 1911 weiter, und zwar um 0,12 zurückgegangen, was auf die wirtschaftlichere Ausnutzung der Güterwagen infolge des Deutschen Staatsbahnwagenverbandes zurückzuführen ist.

Auf 1 000 Zugkm kamen im Rechnungsjahr 1911: 40 068, im Rechnungsjahr 1910: 39 608 Wagenachskm. Die Zugbelastung ist also um 460 Achskm = 1,16 % gestiegen.

Leistungen der eigenen Wagen auf fremden Bahnen:	1910	1911
Personenwagen . . . . Achskm	88 732 719	70 609 144
Gepäckwagen . . . . „	22 074 070	20 070 470
zusammen . . . Achskm	110 806 789	90 679 614

4. Betriebsdienst.

Betriebsstörungen mit vollständiger Unterbrechung des Verkehrs auf einzelnen Strecken sind nicht eingetreten.

Der Fahrplan erfuhr wesentliche Verbesserungen, insbesondere wurde eine Reihe wichtiger Zugverbindungen neu eingerichtet.

In der Zahl, der Betriebsweise und dem Verkehr der Triebwagen hat sich gegen das Vorjahr nichts geändert.

Die größte Fahrgeschwindigkeit betrug auf vollspurigen Hauptbahnen: für Schnell- und Personenzüge 90 km, für Güterzüge 45 km, auf vollspurigen Nebenbahnen: für Personenzüge 40 km, für Güterzüge 30 km in der Stunde.

Der Erhöhung der Betriebssicherheit wurde besondere Beachtung geschenkt. Unter anderem ist die Zahl der Planübergänge weiter vermindert, mit der Durchführung der elektrischen Streckenblockung fortgefahren und die Verstärkung des Oberbaues wesentlich gefördert worden.

Über die Betriebsunfälle auf den Vollspurbahnen gibt folgende Gegenüberstellung Auskunft:

Es betrug:	1902 (erstes Jahr des letzten Jahrzehnts)	1909	1910	1911
die Zahl der Entgleisungen:				
auf freier Bahn	9	5	3	4
in Stationen	10	9	10	11
zusammen . . .	19	14	13	15
die Zahl der Zusammenstöße:				
auf freier Bahn	.	1	1	1
in Stationen	12	23	6	17
zusammen . . .	12	24	7	18

	1902 (erstes Jahr des letzten Jahrzehnts)	1909	1910	1911
die Gesamtzahl der Entgleisungen und Zusammenstöße:				
auf freier Bahn	9	6	4	5
in Stationen	22	32	16	28
zusammen	31	38	20	33
die Zahl der sonstigen Unfälle:				
auf freier Bahn	35	30	23	29
in Stationen	60	54	68	63
zusammen	95	84	91	92
die Zahl der Unfälle überhaupt:				
auf freier Bahn	44	36	27	34
in Stationen	82	86	84	91
zusammen	126	122	111	125
Es kamen mithin Betriebsunfälle auf:				
100 km durchschnittlicher Betriebslänge	6,76	6,13	5,53	6,19
1 Million Lokomotivkilometer	5,12	3,91	3,36	3,70
1 Million Wagenachskilometer aller Art	0,14	0,10	0,09	0,10

Personen sind verunglückt:	1910 getötet oder innerhalb 24 Stunden gestorben	1910 verletzt	1911 getötet oder innerhalb 24 Stunden gestorben	1911 verletzt
Reisende:				
unverschuldet bei Zugunfällen usw.	.	2	.	13
infolge eigener Unvorsichtigkeit usw.	1	11	5	6
zusammen	1	13	5	19
Bahnbeamte und Bahnarbeiter im Dienst:				
bei Zugunfällen	.	7	.	13
infolge eigener Unvorsichtigkeit	21	42	18	40
zusammen	21	49	18	53
Post-, Steuer-, Telegraphen-, Polizei- und sonstige im Dienst befindliche Beamte:				
unverschuldet	.	1	.	5
infolge eigener Unvorsichtigkeit	.	.	.	.
zusammen	.	1	.	5

	1910		1911	
	getötet oder innerhalb 24 Stunden gestorben	verletzt	getötet oder innerhalb 24 Stunden gestorben	verletzt
Sonstige Personen:				
durch falsche Handhabung der Wegeübergangsschranken usw.	.	1	2	1
infolge eigener Unvorsichtigkeit beim Betreten der Bahn	10	4	11	10
zusammen	10	5	13	11
Gesamtzahl der getöteten und verletzten Personen	32	68	36	88
	100		124	

Es kamen verunglückte Personen auf:

1 Million Zugkilometer 3,95 (1910: 3,27)
1 „ Wagenachskilometer aller Art . . 0,10 (1910: 0,08)

5. Verkehrsergebnisse.

a) Personen- und Gepäckverkehr.

α) Gesamtergebnisse.

Im Personenverkehr hat sich die Einnahme von 27 523 864 *M* im Jahre 1910 auf 29 100 352 *M*, also um 1 576 488 *M* = 5,73 % erhöht.

Demgegenüber ist gestiegen:

die Leistung der Personenwagen an Achskilometern
von 288 485 578, auf 299 170 685 } also um 10 685 107 = 3,70 %;

die Zahl der beförderten Personen einschließlich Militär
von 49 271 062, auf 53 376 673 } also um 4 105 611 = 8,33 %;

die Zahl der zurückgelegten Personenkilometer
von 1 212 846 834, auf 1 296 967 644 } also um 84 120 810 = 6,94 %,

während die durchschnittliche Beförderungsstrecke bei einer Fahrt
von . 24,62 km, auf . 24,30 „ } also um 0,32 km = 1,30 % gefallen ist.

Der Gepäckverkehr einschl. der Beförderung von Hunden ergab 1 314 479 *M* gegen 1 252 827 *M* i. J. 1910, also mehr 61 652 *M* = 4,92 %. Die Nebenerträge aus dem Personen- und Gepäckverkehr bezifferten sich

auf 222 558 ℳ gegen 193 686 ℳ i. V., sie betrugen also mehr 28 872 ℳ = 14,91 %.

Im ganzen erzielte der Personen- und Gepäckverkehr eine Einnahme von 30 637 389 ℳ gegen 28 970 377 ℳ im Jahre 1910, also mehr 1 667 012 ℳ = 5,75 %.

Von der Gesamteinnahme brachten auf:

der innere Verkehr

20 885 545 ℳ = 68,17 % (1910: 19 644 337 ℳ = 67,81 %),

der Verkehr mit fremden Bahnen und der Durchgangsverkehr

9 751 844 ℳ = 31,83 % (1910: 9 326 040 ℳ = 32,19 %).

Die höchste Einnahme wies der Personen- und Gepäckverkehr mit 3 400 222 ℳ = 11,10 % des Gesamtergebnisses im Monat August 1911 auf, die niedrigste mit 1 942 900 ℳ = 6,35 % im Monat Februar 1912. Im Monatsdurchschnitt wurden 2 553 116 ℳ gegen 2 414 198 ℳ im Jahre 1910 eingenommen, im Tagesdurchschnitt 83 709 ℳ gegen 79 919 ℳ im Vorjahr.

Die Mehreinnahme ist der anhaltend günstigen Entwicklung der allgemeinen wirtschaftlichen Verhältnisse zu danken.

β) Einzelergebnisse.

Darstellung des Personenverkehrs nach Wagenklassen.

Wagenklasse	Zahl der beförderten Personen		Zurückgelegte Personenkilometer		Einnahme		Jede Person hat durchschnittlich an Fahrgeld entrichtet	Für jedes Personenkilometer sind durchschnittlich vereinnahmt worden
	überhaupt	in %	überhaupt	in %	überhaupt ℳ	in %	ℳ	₰
1 . . .	217 664	0,41	23 425 822	1,81	1 679 310	5,77	7,72	7,17
2 . . .	2 644 009	4,95	144 543 951	11,14	5 610 647	19,28	2,12	3,88
3 . . .	19 814 496	37,12	567 768 844	43,78	12 633 647	43,41	0,64	2,23
4 . . .	29 219 487	54,74	490 826 127	37,84	8 472 719	29,12	0,29	1,73
Militär . .	1 481 017	2,78	70 402 900	5,43	704 029	2,42	0,48	1,00
zusammen	53 376 673	—	1 296 967 644	—	29 100 352	—	0,55	2,24
im Vorjahr	49 271 062	—	1 212 846 834	—	27 523 864	—	0,56	2,37

Gegen das Rechnungsjahr 1910:

Wagenklasse	Beförderte Personen %	Personenkilometer %	Einnahme %
1	+ 11,09	+ 6,58	+ 6,94
2	+ 4,21	+ 4,85	+ 3,14
3	+ 7,88	+ 10,14	+ 9,21
4	+ 9,15	+ 3,81	+ 2,11
Militär	+ 5,74	+ 8,80	+ 8,80

Personenverkehr auf die Betriebslänge und Wagenleistungen bezogen.

Auf 1 km der mittleren Jahresbetriebslänge für den Personenverkehr kamen:

Einnahme . . . . . 14 207 ℳ, gegen 1910 mit 13 505 ℳ mehr 5,20 %,
Beförderte Personen . 26 058 ℳ, „ 1910 „ 24 176 ℳ „ 7,78 %,
Personenkilometer . . 633 177 ℳ, „ 1910 „ 595 110 ℳ „ 6,40 %.

Auf 1000 Achskilometer der Personenwagen trafen:

97 ℳ Einnahme gegen 95 ℳ i. J. 1910, also mehr 2,11 %,
178 beförderte Personen gegen 171 i. J. 1910, „ „ 4,09 %,
4335 Personenkilometer gegen 4204 i. J. 1910, „ „ 3,12 %.

Darstellung des Personenverkehrs nach Fahrkartengattungen.

Fahrkartengattung		Beförderte Personen überhaupt	Beförderte Personen in % des Gesamtverkehrs	Personenkilometer überhaupt	Personenkilometer in % des Gesamtverkehrs	Einnahme ℳ	Einnahme in % der Gesamteinnahme
Verkehr auf Fahrkarten nach dem Normaltarif	1911	31 298 361	58,63	833 142 429	64,24	24 060 744	82,68
	1910	28 988 381	58,83	800 180 705	65,98	22 946 874	83,37
gegen	1910	+ 7,97 %	.	+ 4,12 %	.	+ 4,85 %	.
Gesellschaftsfahrten	1911	202 546	0,38	15 943 577	1,23	328 293	1,13
	1910	154 547	0,31	10 971 486	0,90	214 108	0,78
gegen	1910	+ 31,06 %	.	+ 45,32 %	.	+ 53,33 %	.

Fahrkartengattung		Beförderte Personen		Personen-kilometer		Einnahme	
		überhaupt	in % des Gesamtverkehrs	überhaupt	in % des Gesamtverkehrs	ℳ	in % der Gesamteinnahme
Zeitkarten	1911	6 385 260	11,96	176 096 809	13,59	1 050 173	3,61
	1910	5 797 080	11,77	154 312 313	12,72	922 205	3,35
gegen	1910	+ 10,15 %	.	+ 14,12 %	.	+ 13,88 %	.
Schülerkarten	1911	1 704 768	3,19	24 669 709	1,90	143 453	0,49
	1910	1 788 069	3,63	26 696 763	2,20	154 689	0,56
gegen	1910	— 4,66 %	.	— 7,59 %	.	— 7,26 %	.
Arbeitermonats- und Wochenkarten	1911	10 546 879	19,76	100 436 633	7,74	754 700	2,59
	1910	9 602 433	19,49	87 170 175	7,19	655 470	2,38
gegen	1910	+ 9,84 %	.	+ 15,22 %	.	+ 15,14 %	.
Arbeiterrückfahrkarten	1911	280 988	0,53	9 064 200	0,70	90 642	0,31
	1910	241 220	0,49	7 072 185	0,58	70 722	0,26
gegen	1910	+ 16,49 %	.	+ 28,17 %	.	+ 28,17 %	.
Sonntagskarten	1911	1 360 800	2,55	41 864 943	3,23	730 713	2,51
	1910	1 174 714	2,38	35 134 798	2,90	615 096	2,23
gegen	1910	+ 15,84 %	.	+ 19,16 %	.	+ 18,80 %	.
Feriensonderzugkarten	1911	15 148	0,03	2 022 607	0,16	49 528	0,17
	1910	15 538	0,03	1 689 068	0,14	42 399	0,15
gegen	1910	— 2,51 %	.	+ 19,75 %	.	+ 16,81 %	.
Zusammengestellte Fahrscheinhefte	1911	96 890	0,18	23 153 501	1,78	1 068 470	3,67
	1910	106 274	0,22	24 749 639	2,04	1 150 126	4,18
gegen	1910	— 8,83 %	.	— 6,45 %	.	— 7,10 %	.
Schlafwagenverkehr	1911	(69 144)	.	.	.	102 889	0,36
	1910	(61 047)	.	.	.	81 205	0,30
gegen	1910	(+ 13,26 %)	.	.	.	+ 26,70 %	.
Sonderzüge nach besonderem Tarif	1911	4 016	0,01	170 336	0,01	16 718	0,06
	1910	2 119	0,01	162 602	0,01	23 899	0,09
gegen	1910	+ 89,52 %	.	+ 4,76 %	.	— 30,05 %	.
Gesamtpersonenbeförderung des öffentlichen Verkehrs	1911	51 895 656	97,22	1 226 564 744	94,57	28 396 323	97,58
	1910	47 870 375	97,16	1 148 139 734	94,66	26 876 793	97,65
gegen	1910	+ 8,41 %	.	+ 6,82 %	.	+ 5,65 %	.

Fahrkartengattung	Beförderte Personen überhaupt	Beförderte Personen in % des Gesamtverkehrs	Personenkilometer überhaupt	Personenkilometer in % des Gesamtverkehrs	Einnahme ℳ	Einnahme in % der Gesamteinnahme
Militärbeförderung 1911	1 481 017	2,78	70 402 900	5,43	704 029	2,42
1910	1 400 687	2,84	64 707 100	5,34	647 071	2,35
gegen 1910	+ 5,74 %	.	+ 8,80 %	.	+ 8,80 %	.
Gesamtverkehr 1911	53 376 673	100,00	1 296 967 644	100,00	29 100 352	100,00
1910	49 271 062	100,00	1 212 846 834	100,00	27 523 864	100,00
gegen 1910	+ 8,33 %	.	+ 6,94 %	.	+ 5,73 %	.

Gepäckverkehr.

Im Gepäckverkehr wurden:

78 376 t befördert gegen 74 293 t i. J. 1910, also mehr 5,50 %;

3 745 153 tkm zurückgelegt gegen 3 566 432 tkm i. J. 1910, also mehr 5,01 %.

1 273 352 ℳ eingenommen gegen 1 212 587 ℳ i. J. 1910, also mehr 5,01 %.

Die Beförderung von Hunden ergab 41 127 ℳ gegen 40 240 ℳ i. J. 1910, also mehr 2,04 %.

Fahrkartensteuer.

Die erhobene Fahrkartensteuer betrug:

842 766 ℳ gegen 817 303 ℳ im Vorjahr, also mehr 3,12 %.

Auf die 1. Klasse kamen 24,65 % (1910: 24,56 %), auf die 2. Klasse 31,76 % (1910: 32,82 %), auf die 3. Klasse 42,47 % (1910: 41,19 %), auf Fahrscheinhefte und Sonderzüge 1,12 % (1910: 1,43 %).

b) Güterverkehr.

α) Gesamtergebnisse.

Im Güterverkehr ist eine Einnahme von 101 366 612 ℳ aufgekommen, die das Ergebnis des Vorjahrs von 92 956 783 ℳ um 8 409 829 ℳ, d. i. um 9,05 % übersteigt. Demgegenüber erhöhten sich:

die Beförderungsmenge

von 40 062 619 t
auf 42 351 555 „ } also um 2 288 936 t = 5,71 %:

die Tonnenkilometer

von 2 802 699 635 }
auf 3 029 774 045 } also um 227 074 410 = 8,10 %;

die Achskilometer der Güterwagen ohne die Leistungen auf Neubaustrecken und ohne die Leistungen der als Frachtgut beförderten Wagen

von 830 243 470 }
auf 862 066 785 } also um 31 823 315 = 3,83 %.

Die durchschnittliche Beförderungsstrecke einer Tonne ist von 69,96 auf 71,54 km, also um 1,58 km = 2,26 % gestiegen.

Die Mehreinnahme gegenüber dem Vorjahr ist der günstigen wirtschaftlichen Lage, insbesondere der regen Tätigkeit im Kohlenbergbau sowie in der Eisen- und Stahlindustrie zu danken.

Die höchste Einnahme mit 9 201 021 M wies der Güterverkehr im Monat Oktober 1911 auf, die niedrigste mit 7 827 659 M im Monat Juni 1911.

β) Einzelergebnisse.

Tarifklassen	Beförderte Tonnen	Zurückgelegte Tonnen-kilometer	Einnahme im ganzen M	Einnahme in % der Gesamteinnahme
Expreßgut	26 275	878 812	576 512	0,57
Eilgut	180 617	18 444 225	2 278 544	2,25
Stückgut:				
a) zu gewöhnl. Frachtsätzen	647 282	41 150 692	5 515 336	5,44
b) zu ermäßigt. Frachtsätzen	192 644	13 419 582	1 283 344	1,27
Wagenladungen:				
Spezialtarif III	7 639 887	523 764 627	15 515 318	15,31
Ausnahmetarif für Roheisen, Eisenerze, Steine, Rohstoffe	12 982 470	755 254 878	19 518 757	19,25
Steinkohlen und Koks	14 208 835	1 206 483 518	31 286 176	30,86
sonstige Wagenladungen	5 346 044	406 925 043	21 515 473	21,22
Fahrzeuge, Tiere, Leichen	117 791	7 427 942	770 207	0,76
Militärgut einschließlich Pferde	77 487	5 724 676	323 176	0,32
Dienstgut	932 223	50 300 050	173 210	0,17
Postgut	—	—	40 195	0,04
Nebenerträge	—	—	2 570 364	2,54
zusammen	42 351 555	3 029 774 045	101 366 612	100,00
im Jahr 1910	40 062 619	2 802 699 635	92 956 783	100,00

An der Verkehrszunahme gegen 1910 waren hauptsächlich beteiligt:

Tarifklassen	Einnahme ℳ	%	tkm	%
Expreßgut	+ 58 425	11,28	+ 82 820	10,40
Eilgut	+ 80 692	4,80	+ 4 368 982	31,04
Stückgut a)	+ 219 090	4,14	+ 223 001	0,54
„ b)	+ 66 379	5,45	+ 1 018 155	8,21
Allgemeine Wagenladungsklasse A[1]	+ 273 488	15,98	+ 2 999 845	13,83
„ „ B	+ 927 384	22,03	+ 12 465 820	20,73
Spezialtarif A[2]	+ 103 500	6,53	+ 1 602 417	6,09
„ I	+ 414 689	10,90	+ 6 102 415	8,28
„ II	+ 648 355	10,75	+ 16 371 063	11,43
„ III (abgef. n. Spezialtarif II)	+ 248 242	30,08	+ 4 089 273	22,34
„ III (10 000 kg)	+ 852 975	6,28	+ 50 873 135	11,29
Roheisen, Eisenerze, Steine und Rohstoffe	+ 769 330	4,10	+ 16 714 662	2,26
Steinkohlen und Koks	+ 2 929 152	10,33	+ 106 995 263	9,73
Holz (Ausnahmetarif)	+ 353 981	24,38	+ 6 913 854	19,57

An Einnahmen kamen:		1910	1911
auf 1 Tonne	ℳ	2,32	2,39
„ 1 Tonnenkm	₰	3,32	3,35
„ 1000 Achskm der Güterwagen beladen	ℳ	164	172
auf 1000 Achskm der Güterwagen beladen und leer	„	112	118
auf 1 km der mittleren Betriebslänge für den Güterverkehr	„	44 909	48 701

Die Zahl der Tonnenkilometer auf 1 km der durchschnittlichen Betriebslänge belief sich auf 1 455 649 gegen 1 354 046 im Vorjahr, die der Tonnen auf 20 348 gegen 19 355 im Vorjahr.

Auf 1000 Güterwagenachskilometer (beladen und leer) kamen 50 t und 3565 tkm gegen 48 t und 3376 tkm im Vorjahr, auf 1000 Achskilometer (beladen) 73 t und 5222 tkm gegen 71 t und 4951 tkm im Vorjahr.

Von den gegen Frachtberechnung beförderten Gütern

kamen auf	1910	1911	gegen 1910 %
	Tonnen		
den Binnenverkehr	8 234 749	8 395 094	+ 1,95
die Verbandsverkehre mit:			
den übrigen deutschen Bahnen und der Prinz-Heinrich-Bahn	20 021 961	21 338 671	+ 6,58
Belgien und Holland	3 200 928	3 224 573	+ 7,39
Frankreich	1 077 539	1 160 057	+ 7,66
Schweiz und Italien	720 814	817 157	+ 13,37
die Durchgangsverkehre	6 195 521	6 838 235	+ 10,37
zusammen	39 451 512	41 773 787	+ 5,88

Die Einnahme betrug in den 3 Hauptgruppen des Güterverkehrs	1910	1911	gegen 1910 %
Binnenverkehr ℳ	21 185 529	22 886 391	+ 8,03
Verbandsverkehre „	53 523 564	57 234 094	+ 6,93
Durchgangsverkehre „	18 247 690	21 246 127	+ 16,43
zusammen ℳ	92 956 783	101 366 612	+ 9,05

Ihrer Bedeutung entsprechend ordnen sich die wichtigsten Güterstationen wie folgt:

Nach den Gewichtsmengen		Nach dem Frachtaufkommen	
1. Diedenhofen	3 747 374 t	1. Diedenhofen	14 585 592 ℳ
2. Algringen	3 326 149 „	2. Deutsch Oth	6 977 130 „
3. Deutsch Oth	2 489 113 „	3. Basel	6 551 865 „
4. Hayingen	2 019 817 „	4. Noveant	6 170 317 „
5. Esch (Alzette)	1 514 628 „	5. Straßburg Hbf.	5 691 458 „
6. Kochern	1 483 503 „	6. Esch (Alzette)	5 324 528 „
7. Öttingen-Rümelingen	1 443 018 „	7. Altmünsterol	5 244 773 „
8. Düdelingen Werk	1 404 940 „	8. Algringen	5 128 113 „
9. Fentsch	1 282 527 „	9. Hayingen	4 760 262 „
10. Uckingen	1 209 487 „	10. Mülhausen Nord	4 103 256 „
11. Noveant	1 151 725 „	11. Metz Hbf.	4 080 839 „
12. Völklingen	1 030 701 „	12. Rombach	3 963 957 „

6. Beamte und Arbeiter.

a) Kopfzahl des Personals.

Dienstzweig		Im Jahresdurchschnitt betrug die Zahl der			
		etatsmäßigen Beamten	nichtetatsmäßigen Beamten	Arbeiter	sämtlichen Beamten und Arbeiter
im Verwaltungsdienst	1910	839,08	222,30	133,98	1 195,36
	1911	845,09	219,34	144,82	1 209,25
im Bahnunterhaltungs- u. Bahnbewachungsdienst	1910	1 843,00	105,58	6 334,67	8 283,25
	1911	1 843,42	123,08	6 399,85	8 366,35
im Bahnhofs-, Abfertigungs- und Zugbegleitungsdienst	1910	6 842,49	1 351,65	5 286,68	13 480,82
	1911	6 867,34	1 313,09	5 270,95	13 451,38
im Zugförderungs- und Werkstättendienst	1910	2 034,08	695,83	6 119,72	8 849,63
	1911	2 072,25	639,00	6 000,39	8 711,64
im ganzen	1910	11 558,65	2 375,36	17 875,05	31 809,06
	1911	11 628,10	2 294,51	17 816,01	31 738,62

b) Besoldung der Beamten.

Dienstzweig		Besoldungsaufwand für die			
		etatsmäßigen Beamten im Jahre		nichtetatsmäßigen Beamten im Jahre	
		1910	1911	1910	1911
im Verwaltungsdienst	ℳ	3 405 389	3 461 501	440 330	401 430
im Bahnunterhaltungs- und Bahnbewachungsdienst	„	3 096 577	3 061 373	137 412	164 571
im Bahnhofs-, Abfertigungs- und Zugbegleitungsdienst	„	14 622 849	14 827 225	1 761 545	1 724 189
im Zugförderungs- und Werkstättendienst	„	4 633 076	4 744 366	886 264	824 714
im ganzen	ℳ	25 757 891	26 094 465	3 225 551	3 114 904

c) Löhnung der Arbeiter.

Zur Löhnung der Arbeiter wurden insgesamt 21 332 427 ℳ gegen 20 282 375 ℳ i. J. 1910 verausgabt. Davon kamen 206 185 ℳ auf den Ver-

waltungsdienst, 5 923 629 *M* auf den Bahnunterhaltungs- und Bahnbewachungsdienst, 6 706 416 *M* auf den Bahnhofs-, Abfertigungs- und Zugbegleitungsdienst, 8 496 197 *M* auf den Zugförderungs- und Werkstättendienst.

Der durchschnittliche Tagesverdienst der vollkräftigen Arbeiter betrug: 3,41 *M* (1910: 3,32) bei den Gehilfen, 3,32 *M* (1910: 3,16) bei den Hilfskräften des unteren Dienstes, 3,62 *M* (1910: 3,50) bei den Betriebsarbeitern, 3,20 *M* (1910: 3,14) bei den Bahnunterhaltungsarbeitern, 4,95 *M* (1910: 4,68) bei den Werkstättenarbeitern, 3,80 *M* (1910: 3,61) bei der Gesamtheit der vollkräftigen Arbeiter.

Im letzten Monat des Rechnungsjahres (März 1912) hatten 16,08 % der vollkräftigen Arbeiter einen Tagesverdienst von 2,60—3,00 *M*, 32,30 % von 3,05—3,50 *M*, 17,20 % von 3,55—4,00 *M*, 10,38 % von 4,05—4,50 *M*, 9,84 % von 4,55—5,00 *M*, 6,47 % von 5,05—5,50 *M*, 4,28 % von 5,55—6,00 *M*, 3,45 % von mehr als 6,00 *M*. Im tarifmäßigen oder wirklichen Durchschnittslohn und darüber haben 60,67 % (1910: 55,84 %) der vollkräftigen Arbeiter gestanden.

d) Persönliche Ausgaben überhaupt.

Der Gesamtbetrag der persönlichen Ausgaben einschl. der Nebenbezüge des Personals mit 3 716 602 *M* bezifferte sich auf 54 258 398 *M* gegen 53 021 804 *M* im Jahre 1910. Davon kamen auf den Verwaltungsdienst 4 345 753 *M*, auf den Bahnunterhaltungs- und Bahnbewachungsdienst 9 360 026 *M*, auf den Bahnhofs-, Abfertigungs- und Zugbegleitungsdienst 24 861 261 *M*, auf den Zugförderungs- und Werkstättendienst 15 691 358 *M*.

e) Dienstliche Inanspruchnahme des Personals.

Von den gewerblichen Arbeitern arbeiteten regelmäßig täglich mit einer Unterbrechung von 1½ bis 2 Stunden um die Mittagszeit:

a) die Arbeiter der Haupt- und Nebenwerkstätten und der Telegraphenwerkstätte 9 Stunden;

b) die Arbeiter der Betriebswerkstätten — bei Einrechnung der Vor- und Nachmittagspause von je ¼ Stunde — 10 Stunden;

c) die Arbeiter der Bahnmeisterwerkstätten 10 Stunden.

Von den übrigen Bediensteten der Verwaltung (Beamten und Arbeitern) hatten nach Abzug der planmäßigen Dienstpausen von mindestens ½ Stunde bei Zugrundelegung des Standes vom 1. Oktober 1912: 23,25 % (Vorj. 23,02) eine durchschnittliche tägliche Dienstschicht von nicht mehr als 8 Stunden, 31,77 % (30,68) von mehr als 8—9 Stunden, 32,45 % (33,72) von mehr als 9—10 Stunden, 8,94 % (9,28) von mehr als 10—11 Stunden, 3,17 % (2,69) von mehr als 11—12 Stunden, 0,33 % (0,51) von mehr als 12—13 Stunden und 0,09 % (0,10) von mehr als 13—14 Stunden.

7. Wohlfahrtseinrichtungen für das Personal.

Wohnungen für Beamte und Arbeiter.

Am Schluß des Jahres waren insgesamt 3 014 bahneigene und 23 gemietete, zusammen 3 037 Wohnungen vorhanden. Davon waren 2 028 an Beamte der Eisenbahnverwaltung und 27 an Beamte der Post- und Zollverwaltung, zusammen 2 055 als Dienstwohnungen, 982 als Mietwohnungen vergeben. Von den Dienstwohnungen entfielen 45 auf höhere, 626 auf mittlere und 1 357 auf untere Beamte. Gegenüber dem Vorjahr hat die Gesamtzahl der Wohnungen um 56 zugenommen, wovon 12 Dienstwohnungen und 44 Mietwohnungen waren. Der Wert der bahneigenen Wohnungen betrug 21 675 899 M, wovon 17 507 259 M auf Dienstwohnungen und 4 168 640 M auf Mietwohnungen treffen.

Außer diesen Wohnungen waren noch 12 Arbeiterwohngebäude in Bischheim, Diedenhofen, Montigny und Riedisheim vorhanden, die aus Mitteln der Arbeiterpensionskasse der Reichseisenbahnen erbaut wurden. Ihre Herstellungskosten beziffern sich auf 676 271 M.

Die in etatsmäßigen Stellen befindlichen Inhaber von Dienstwohnungen erhalten keinen Wohnungsgeldzuschuß. Nur den Beamten, die bereits vor Verkündung des Besoldungsgesetzes vom 15. Juli 1909 eine Dienstwohnung inne hatten, wird bis zum 31. März 1917 ein Teil des Wohnungsgeldzuschusses gezahlt.

Die Mietpreise für die aus besonderen Mitteln des Reichs beschafften Mietwohnungen waren so festgesetzt, daß eine angemessene Verzinsung der Herstellungskosten erzielt wurde; für alle sonstigen Mietwohnungen entsprach die Miete in der Regel den ortsüblichen Preisen.

Bahnärztlicher Dienst.

Dem größten Teil der im Bureau- und äußeren Dienst beschäftigten mittleren und unteren Beamten und deren Angehörigen wurde unentgeltliche ärztliche Behandlung gewährt. Die Zahl der Bahnärzte betrug im Berichtsjahr 133, ihre Bezüge beliefen sich auf 142 222 M.

Badeanstalten.

Badeanstalten bestanden auf den größeren Bahnhöfen und in den Werkstätten 71 mit 46 Wannenbad-, 50 Brausebad- sowie 246 Wannen- und Brausebadeinrichtungen, im ganzen mit 342 Badeeinrichtungen. Die unentgeltliche Benützung der Badeeinrichtungen war den im äußeren Bahnhofs-, Fahr-, Bahnbewachungs-, Bahnunterhaltungs- und Magazindienst, auf den Güterböden, in den Werkstätten und als Bureaudiener oder Aktenhefter beschäftigten Beamten und Arbeitern gestattet, die im Hinblick auf ihren Dienst der körperlichen Reinigung und Erfrischung im besonderen Maße bedurften, ferner den Bediensteten, denen der Gebrauch

der Bäder vom Arzt zur Wiederherstellung ihrer Gesundheit verordnet worden war. Die übrigen Bediensteten und die Angehörigen der Beamten und Arbeiter hatten eine mäßige Vergütung (15 ₰ für das Wannen- und 10 ₰ für das Brausebad) zu entrichten, während pensionierte Beamte und etwa sonst noch zur Benutzung zugelassene Personen 40 und 20 ₰ fürs Bad bezahlten.

Fürsorge für die Bediensteten während der Dienst- und Arbeitspausen.

Durch Errichtung zweckmäßiger Übernachtungs- und Aufenthaltsräume in der Nähe der Dienst- und Arbeitsstätten, durch Schaffung von Gelegenheit zur Erwärmung und Bereitung von Speisen aller Art, sowie durch Einrichtung billiger Speiseanstalten war namentlich für diejenigen Bediensteten gesorgt, die genötigt sind, die Dienst- und Arbeitspausen außerhalb ihrer Häuslichkeit zu verbringen. In den Haupt- und Nebenwerkstätten wurden die Speisen auf Kosten der Verwaltung durch eigens hierfür bestellte Arbeiter erwärmt oder zubereitet, so daß die Arbeiter sofort nach Arbeitsschluß essen konnten.

Abgabe alkoholfreier Getränke.

Am Ende des Berichtsjahres waren 6 Hauptausgabestellen, 30 Unterausgabestellen und 160 Zweigstellen der Verwaltung für diesen Zweck vorhanden. Ausgegeben wurden von diesen Stellen im Berichtsjahr: 696 445 Portionen Milch, 897 205 Portionen Zucker, 1 491 125 Portionen Kaffee, 770 110 Flaschen Selterwasser, 1 092 010 Flaschen Limonade, im Gesamtwert von 142 618 ℳ. Der Preis war auf 6 ₰ für eine Flasche Limonade, im übrigen auf 2 ₰ für die Flasche oder Portion festgesetzt.

Außerdem wurde dem Personal des Fahrdienstes sowie den Werkstätten- und Streckenarbeitern zur Verbesserung des Trinkwassers in der heißen Jahreszeit unentgeltlich Wermut geliefert. Der Verbrauch betrug im Berichtsjahr 3 649 l.

Unfallversicherung.

Im Kalenderjahr 1911 waren durchschnittlich 15 719 Bedienstete und Arbeiter gegen Unfall versichert. Im ganzen betrug die Zahl der Verunglückten, an die oder an deren Hinterbliebene Zahlungen geleistet wurden, 303 Getötete und 1 799 Verletzte, zusammen 2 102. Im Berichtsjahr sind 22 Getötete und 139 Verletzte zu-, 10 Getötete und 56 Verletzte abgegangen. Die Gesamtausgabe bezifferte sich auf 772 718 ℳ, wovon 95 239 ℳ Umlagebeiträge zur Luxemburgischen Unfallversicherungsgenossenschaft, 548 080 ℳ Renten an Verletzte, 57 066 ℳ Renten an Witwen, 49 722 ℳ Renten an Kinder und 22 611 ℳ sonstige Kosten waren.

Auf je 1000 versicherte Personen kamen i. J. 1911 10,24 entschädigungspflichtige Unfälle gegen 11,48 im Vorjahr.

Von den 161 neuen Unfällen verursachten:

19 eine nur vorübergehende Erwerbsunfähigkeit,
106 eine dauernde teilweise Erwerbsunfähigkeit,
14 eine dauernde völlige Erwerbsunfähigkeit,
22 den Tod.

An durchschnittlichen Jahresrenten ergaben sich nach der Gesamtzahl der Verletzten und der Hinterbliebenen Getöteter sowie nach dem Gesamtbetrage der Ausgabe an Renten:

für die Verletzten . .	292 ℳ	gegen	302 ℳ	im Vorjahr,
„ „ Witwen . .	223 „	„	221 „ „	„ .
„ „ Waisen . .	180 „	„	178 „ „	„ .
„ „ Aszendenten .	199 „	„	197 „ „	„ .

Es wurden 67 Berufungen an das Schiedsgericht in Straßburg erhoben, wovon 57 als unbegründet zurückgewiesen und 10 als begründet anerkannt wurden. Von 6 Rekursen an das Reichsversicherungsamt wurden 4 als unbegründet und 2 als begründet erachtet.

Arbeiterkrankenkassen.

Änderungen in der Organisation und Verwaltung der Krankenkassen sind im Berichtsjahr nicht eingetreten.

Ergebnisse der Krankenfürsorge im Kalenderjahr 1911	Krankenkasse der Reichseisenbahnen	Krankenkasse der Wilhelm-Luxemburg-Bahnen
Zahl der Mitglieder und Erkrankungen.		
Durchschnittliche Anzahl der Mitglieder	16 549	2 105
Davon:		
a) weibliche Mitglieder	469	15
b) nicht versicherungspflichtige Mitglieder	291	1
Anzahl der Sterbefälle unter den Kassenmitgliedern überhaupt	93	11
auf je 100 Mitglieder	0,56	0,52
Sterbefälle unter den Familienangehörigen, für welche Sterbegeld gewährt wurde, überhaupt	536	69
auf je 100 Mitglieder	3,24	3,28

Ergebnisse der Krankenfürsorge im Kalenderjahr 1911	Krankenkasse der Reichs-eisenbahnen	Krankenkasse der Wilhelm-Luxemburg-Bahnen
Anzahl der Erkrankungsfälle, wofür Krankengeld und Verpflegungskosten gezahlt wurden	7 374	997
auf je 100 Mitglieder	44,56	47,36
Anzahl der Krankheitstage, wofür Krankengeld und Verpflegungskosten gezahlt wurden	193 288	18 208
auf je 1 Mitglied	11,68	8,65
auf je 1 Erkrankungsfall	26,11	18,26
Finanzielle Lage		
Einnahmen der Kassen . . . . M	785 959	93 977
Ausgaben der Kassen:		
für ärztliche Behandlung . . . . „	145 444	18 275
„ Arznei und Heilmittel . . . . „	64 307	13 857
an Krankengeld . . . . „	446 923	42 014
„ Wöchnerinnen-Unterstützung . „	487	—
„ Sterbegeld . . . . „	27 260	3 080
„ Kur- und Verpflegungskosten . „	26 317	1 460
„ Verwaltungskosten usw. . . . „	19 215	1 943
Zusammen . . . „	729 953	80 629
Auf je 1 Mitglied entfielen:		
Einnahme . . . „	47,49	44,64
Ausgabe . . . „	44,11	38,30
Vermögensstand am Ende des Jahres 1911 . . . „	764 250	147 437
Vermögensstand am Ende des Jahres 1910 . . . „	708 244	134 089

Arbeiterpensionskassen.

Es bestehen 2 Arbeiterpensionskassen: die Pensionskasse der Reichseisenbahnen und die Pensionskasse der Wilhelm-Luxemburg-Eisenbahnen.

Änderungen in der Organisation und Verwaltung der Pensionskassen sind im Berichtsjahr nicht eingetreten.

Ergebnisse im Kalenderjahr 1911		Pensionskasse der		
		Reichseisenbahnen		Wilhelm-Luxemburg-Eisenbahnen
		Abteil. A	Abteil. B	
Zahl der Mitglieder:				
bei Beginn des Jahres		16 820	14 125	1 726
am Schluß des Jahres		16 994	15 022	1 693
darunter weibliche		614	302	—
Einnahmen der Kassen	ℳ	391 359	922 089	162 347
Ausgaben der Kassen:				
anteilige Altersrenten	„	5 101	—	—
„ Invaliden-, Kranken- und Zusatzrenten	„	152 749	205 703	—
Pensionen	„	—	1 302	41 226
Witwengeld	„	—	120 697	12 268
Abfindungen	„	—	2 812	726
Waisengeld	„	—	30 338	2 658
Sterbegeld	„	—	9 059	1 470
Krankenfürsorge	„	87 444	—	—
zurückgezahlte Beiträge	„	4 834	18 757	5 938
Verwaltungskosten usw.	„	36 176	4 503	1 360
zusammen	ℳ	286 304	393 171	65 646
Von den Beiträgen zu den Kassen trug die Eisenbahnverwaltung	„	129 534	333 828	60 780
Überschuß des Jahres 1911	„	105 055	528 918	96 701
Vermögensstand am Schluß des Jahres 1911	„	2 853 055	7 686 231	1 523 689
Überschuß auf je 1 Mitglied	„	6,18	35,21	57,12
Vermögen „ „ 1 „	„	167,89	511,66	899,99

Die Zahl der Renten-, Pensionen-, Witwengeld- und Waisengeldempfänger betrug am Schlusse des Jahres

bei der Pensionskasse der Reichseisenbahnen 3 562

„ „ „ „ Wilhelm-Luxemburg-Eisenbahnen 279.

Tuberkulosefürsorge.

Um den Gefahren der Tuberkulose namentlich in den wirtschaftlich schwächeren Kreisen der Bediensteten und ihrer Familien wirksam entgegenzutreten, sucht die Reichseisenbahnverwaltung der Erkrankung an

Tuberkulose auf jede mögliche Weise vorzubeugen und in dennoch vorkommenden Erkrankungsfällen tunlichst rasch Hilfe zu leisten. Ihre Maßnahmen, bei denen sie von den Bahn- und Kassenärzten unterstützt wird, haben zu dem Ergebnis geführt, daß nicht weniger als 231 Tuberkulosefälle im Berichtsjahr festgestellt wurden und bekämpft werden konnten, wovon 109 Fälle auf Beamte mit Angehörigen und 122 auf Arbeiter und Angehörige kamen. Die entstandenen Kosten übernahm, falls die Erkrankten selbst dazu nicht in der Lage waren, gleichviel, ob es sich um Bedienstete oder um deren Angehörige handelte, ganz oder teilweise die Reichskasse. Die der letzteren hierdurch erwachsene Ausgabe erreichte die Höhe von 23 988 *M*.

Eisenbahn-Töchterhort.

Der Eisenbahn-Töchterhort umfaßt die Beamten und Arbeiter der preußisch-hessischen Staatseisenbahnen und der Reichseisenbahnen. Seine Aufgabe besteht darin, unverheirateten Töchtern verstorbener Beamten und Arbeiter im Falle der Hilfsbedürftigkeit und Würdigkeit, insbesondere zur Ausbildung und Förderung ihrer Erwerbsfähigkeit Beihilfen zu gewähren. Im Berichtsjahr beliefen sich die Unterstützungen auf 2 113 Fälle und 135 350 *M*, wovon 232 Fälle mit 13 986 *M* auf die Reichseisenbahnverwaltung kamen. Die Einnahmen der Stiftung bestehen in freiwilligen Zahlungen des Personals. Sie erreichten im Jahre 1911, abgesehen von den für den Erweiterungsbau des Christianenheims gespendeten Beträgen, die Höhe von rund 216 000 *M*, an denen die Reichseisenbahnen mit 10 687 *M* beteiligt waren.

Im Christianenheim zu Erfurt, das dazu bestimmt ist, Waisen teils für ihr weiteres Leben, teils auf die Dauer der Ausbildung für einen Beruf Unterkommen und Verpflegung zu gewähren, waren 19 Pfleglinge und 149 Zöglinge untergebracht. Zur Reichseisenbahnverwaltung zählten 1 Pflegling und 4 Zöglinge. Eine beträchtliche Erweiterung des Heims ist in der Ausführung begriffen.

Arbeiterausschüsse.

Die Arbeiterausschüsse sind zur Pflege der Beziehungen zwischen Verwaltung und Arbeiterschaft berufen. Ihre Zahl ist von 56 im Vorjahr auf 59 im Berichtsjahr gestiegen. In letzterem haben 108 Ausschußsitzungen stattgefunden, in denen über 291 Anträge verhandelt worden ist, wovon 162 = 55,7 % eine den Wünschen der Arbeiter entsprechende Erledigung gefunden haben. Von den Anträgen bezogen sich 129 auf Lohnfragen, 23 auf Urlaub oder Freifahrt und 139 auf sonstige Angelegenheiten. Erfolg hatten 67 Lohnanträge = 51,9 %, 3 Urlaubs- oder Freifahrtsanträge = 13 % und 92 sonstige Anträge = 66,2 %.

8. Finanzielle Ergebnisse.

a) Betriebsrechnung.

Tit.		Rechnungsjahr 1910 ℳ	Rechnungsjahr 1911 ℳ	1911 mehr (+) weniger (—) ℳ	%
	Einnahme.				
1	Einnahme aus dem Personen- und Gepäckverkehr . .	28 970 377	30 637 389	+ 1 667 012	5,75
2	„ aus dem Güterverkehr	92 956 783	101 366 612	+ 8 409 829	9,05
3-6	„ aus sonstigen Quellen	10 294 811	10 580 194	+ 285 383	2,77
	Summe der Einnahme . .	132 221 971	142 584 195	+10 362 224	7,84
	Ausgabe.				
	Persönliche Ausgaben.				
13	Besoldungen der etatsmäßigen Beamten	20 235 500	20 495 440	+ 259 940	1,28
	Wohnungsgeldzuschüsse der etatsmäßigen Beamten . . .	3 655 822	3 606 130	— 49 692	1,36
13b	Nichtpensionsfähige Zuschüsse der etatsmäßigen Beamten . .	1 866 570	1 878 013	+ 11 443	0,61
14	Bezüge der nichtetatsmäßigen Beamten u. d. Betriebsarbeiter	11 681 996	12 278 219	+ 596 223	5,10
14a	Funktions- und Stellenzulagen .	69 639	114 882	+ 45 243	64,97
14b	Dienstkleidungszuschuß für Unterbeamte	270 850	271 935	+ 1 085	0,40
15	Reise-, Kommando- und Umzugsgebührnisse, Nebenbezüge des Fahrpersonals usw.	3 057 421	3 069 315	+ 11 894	0,39
16	Außerordentliche Vergütungen für mittlere Beamte	44 776	44 993	+ 217	0,48
16a	Unterstützungen für höhere und mittlere Beamte	50 261	51 240	+ 979	1,95
16b	Außerordentliche Vergütungen u. Unterstützungen für Kanzlei- und Unterbeamte	82 315	98 022	+ 15 707	19,08
16c	Unterstützungen für ehemalige Beamte, Arbeiter usw. . . .	167 276	177 075	+ 9 799	5,86
16d	Beihilfe an bedürftige Pensionäre	32 524	40 249	+ 7 725	23,75
17	Wohlfahrtsausgaben (Beamte und Arbeiter)	5 798 829	6 184 012	+ 385 183	6,64
	Summe der persönlichen Ausgaben	47 013 779	48 309 525	+ 1 295 746	2,76

Tit.		Rechnungsjahr 1910 ℳ	Rechnungsjahr 1911 ℳ	1911 mehr (+) weniger (—) ℳ	%
	Sächliche Ausgaben.				
18	Kosten der Ausstattungsgegenstände und Betriebsmaterialien	14 711 598	14 347 970	— 363 628	2,47
19 a	Unterhaltung und Erneuerung der baulichen Anlagen	11 065 148	10 818 633	— 246 515	2,23
19 b	Außergewöhnliche Unterhaltung und Ergänzung der baulichen Anlagen	2 165 563	2 378 320	+ 212 757	9,82
20 a	Unterhaltung und Erneuerung der Fahrzeuge und maschinellen Anlagen	10 931 947	11 120 222	+ 188 275	1,72
20 b	Außergewöhnliche Unterhaltung und Ergänzung der Fahrzeuge und der maschinellen Anlagen	5 897 278	5 333 498	— 563 780	9,56
21	Benutzung fremder Bahnanlagen und Beamten	5 251 747	5 171 419	— 80 328	1,53
22	Benutzung fremder Fahrzeuge	1 813 511	1 007 489	— 806 022	44,45
23	Verschiedene Ausgaben	1 657 061	1 943 344	+ 286 283	17,28
	Summe der sächlichen Ausgaben	53 493 853	52 120 895	— 1 372 958	2,57
	Summe der Ausgaben überhaupt	100 507 632	100 430 420	— 77 212	0,08
	Die Ausgabe an Pachten beträgt	3 283 511	3 290 036	+ 6 525	
	Summe der Ausgaben nach Abzug der Pachten (sogenannte reine Betriebsausgabe)	97 224 121	97 140 384	— 83 737	0,09
	Überschuß der Einnahme:				
	a) über die Ausgaben einschl. der Pachten	31 714 339	42 153 775	+ 10 439 436	32,92
	b) über die Ausgaben ausschl. der Pachten	34 997 850	45 443 811	+ 10 445 961	29,85

Ursachen der wesentlicheren Mehr- und Minderausgaben:

Titel 13. Vermehrung der Etatstellen, Aufrücken in höhere Besoldungsstufen.

„ 14. Lohnerhöhung der Arbeiter, Aufsteigen in der Lohnstufentafel.

„ 14a. Ausdehnung der Zulagebewilligung auf bisher nicht berücksichtige Beamtenklassen.

„ 16b—d. Größere Unterstützungsbedürftigkeit des Personals.

Titel 17. Wachsen der Ausgaben an Pensionen, Witwen- und Waisengeldern infolge Vermehrung der Pensionäre usw. Erhöhte Beiträge zu den Arbeiterpensionskassen.

„ 18. Preisrückgang für Kohlen, Minderaufwendung für Ausstattungsgegenstände.

„ 19a. Geringerer Gleisumbau.

„ 19b. Förderung und Vermehrung der Bauausführungen.

„ 20a. Lohnerhöhung und gesteigertes Unterhaltungsbedürfnis der Fahrzeuge.

„ 20b. Wenigerbeschaffung von Fahrzeugen.

„ 22. In der Ausgabe 1910 sind die Ergebnisse von 2 Rechnungsjahren enthalten.

„ 23. Mehrausgabe an Steuern und öffentlichen Lasten. Zahlung an das Land Elsaß-Lothringen auf Grund des Reichsbesteuerungsgesetzes.

Ausgabe für Vorrätighaltung von Materialien.

In vorstehender Betriebsausgabe sind die Geldwerte der im Rechnungsjahr 1911 beschafften und aus dem Vorjahr übernommenen Materialien nur insoweit enthalten, als die Materialien im Berichtsjahr verwendet worden sind. Die Werte der am Ende des Berichtsjahrs (31. März 1912) noch vorrätig gewesenen Materialien sind von der Istausgabe des Jahres 1911 abgesetzt und auf die Ausgaberechnung des Jahres 1912 übertragen worden. Diese Werte bezifferten sich auf 13 467 859 ℳ, wovon 3 618 682 ℳ für Kohlen, Koks und Briketts, 293 476 ℳ für sonstige Betriebsmaterialien, 193 559 ℳ für Baumaterialien, 6 608 494 ℳ für Oberbaumaterialien und 2 753 648 ℳ für Werkstattsmaterialien zu Buch standen.

Prozentualer Anteil der einzelnen Ausgabegattungen an der Gesamtbetriebsausgabe.

Titel	Ausgabegattung	Rechnungsjahr 1910 %	Rechnungsjahr 1911 %
13-13b	Bezüge der etatsmäßigen Beamten	25,63	25,87
14	Bezüge der nichtetatsmäßigen Beamten und der Betriebsarbeiter	11,62	12,29
14a-15	Sonstige Bezüge (Stellenzulagen, Dienstkleidungszuschuß, Reisekosten usw.)	3,38	3,44
16-16d	Vergütungen und Unterstützungen	0,37	0,41
17	Wohlfahrtszwecke, (Pensionen usw.)	5,77	6,16
13—17	Persönliche Ausgaben im ganzen	46,77	48,10

Titel	Ausgabegattung	Rechnungsjahr 1910 %	Rechnungsjahr 1911 %
18	Ausstattungsgegenstände und Betriebsmaterialien	14,64	14,29
19 a u. b	Bauliche Anlagen (Unterhaltung, Erneuerung und Ergänzung)	13,16	13,14
20 a u. b	Fahrzeuge und maschinelle Anlagen (Unterhaltung, Erneuerung und Ergänzung)	16,74	16,38
21—23	Sonstige sächliche Ausgaben	8,69	8,09
18—23	Sächliche Ausgaben im ganzen	53,23	51,90
	zusammen	100,00	100,00

Einnahme, Ausgabe und Überschuß auf die Fahrzeugleistungen und durchschnittliche Betriebslänge bezogen.

Es kamen	auf 1 km der durchschnittlichen Betriebslänge (2 096,56) ℳ	auf 1000 Lokomotivnutzkm (32 642 486) ℳ	auf 1000 Wagenachskm aller Art (1 273 522 725) ℳ
an Einnahmen	68 009	4 368	112
„ Ausgaben ausschl. der Pachten	46 333	2 976	76
„ Überschuß	21 676	1 392	36
„ Ausgaben einschl. der Pachten	47 902	3 077	79
„ Überschuß	20 107	1 291	33

b) Betriebskoeffizient.

Das Verhältnis der reinen Betriebsausgaben, d. i. der Ausgaben abzüglich der Pacht für fremde Bahnen, zur Einnahme betrug 68,13 % gegen 73,5 % im Vorjahr, das Verhältnis der Gesamtausgabe zur Einnahme 70,44 % gegen 76,0 % im Vorjahr. Es ist somit, und zwar infolge des starken Steigens der Einnahme in Verbindung mit dem Rückgang der Ausgabe eine wesentliche Verbesserung des Betriebskoeffizienten eingetreten.

c) Verzinsung des Anlagekapitals.

Die Verzinsung des durchschnittlichen Anlagekapitals der reichseigenen Bahnen (829 359 623 ℳ) betrug bei einem Betriebsüberschuß von

42 153 775 *M* 5,08 % gegen 3,89 % im Vorjahr. Wird zum Anlagekapital der reichseigenen Bahnen das der gepachteten Strecken mit 72 733 333 *M* gerechnet, so stellt sich bei einem r e i n e n Betriebsüberschuß von 45 443 811 *M* die Verzinsung auf 5,04 %, gegen 3,94 % im Vorjahr.

d) G e g e n ü b e r s t e l l u n g d e r f i n a n z i e l l e n E r g e b n i s s e d e s l e t z t e n J a h r f ü n f t s.

Es betrug	im Rechnungsjahr				
	1907	1908	1909	1910	1911
die Einnahme:					
überhaupt . . . . . *M*	121 536 835	116 482 559	122 737 901	132 221 971	142 584 195
auf 1 km der mittleren Betriebslänge . . „	60 283	56 660	59 383	63 415	68 009
auf 1 Lokomotivnutzkm „	3,75	3,76	3,99	4,12	4,37
auf 1 Wagenachskm . „	0,10	0,10	0,10	0,11	0,11
die Ausgabe:					
überhaupt . . . . . „	95 925 357	95 930 333	95 333 452	100 507 632	100 430 420
auf 1 km der mittleren Betriebslänge . . „	47 580	46 663	46 124	48 205	47 902
auf 1 Lokomotivnutzkm „	2,96	3,10	3,10	3,13	3,08
auf 1 Wagenachskm . „	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
in % der Einnahme . %	78,9	82,3	77,7	76,0	70,44
in % der Einnahme (nach Abzug der Pacht von der Ausgabe) . . %	76,2	79,5	75,0	73,5	68,13
der Überschuß:					
überhaupt . . . . . *M*	25 611 478	20 552 226	27 404 449	31 714 339	42 153 775
auf 1 km der mittleren Betriebslänge . . „	12 704	9 997	13 259	15 210	20 107
auf 1 Lokomotivnutzkm „	0,79	0,66	0,89	0,99	1,29
„ 1 Wagenachskm . „	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03
„ das Anlagekapital der reichseigenen Bahnen bezogen . . . . %	3,58	2,65	3,42	3,89	5,08

Die königlich bayerischen Staatsbahnen

in den Jahren 1910 und 1911.

Die nachstehenden Mitteilungen sind dem „Jahresbericht der königlich bayerischen Staatseisenbahnverwaltung für das Berichtsjahr 1911“ entnommen.[1])

I. Längenübersicht.

	1910	1911
	Kilometer	
1. Eigentumslänge am Ende des Jahres	7 949,23	8 026,67
2. Betriebslänge am Ende des Jahres	7 867,70	7 945,14
Davon waren:		
mehrgleisig	2 934,91	2 983,58
Haupteisenbahnen	4 795,62	4 794,82
Nebeneisenbahnen	3 072,08	3 150,32
Vollspurbahnen	7 757,82	7 829,69
Schmalspurbahnen	109,88	115,45
3. Betriebslänge im Jahresdurchschnitt:		
a) für den Personenverkehr	7 654,65	7 762,50
b) für den Güterverkehr	7 754,79	7 869,58
c) im ganzen	7 779,07	7 893,87
Außerdem waren am Ende des Jahres noch Anschlußbahnen ohne öffentlichen Verkehr (vorwiegend Privateigentum) vorhanden . . . Anzahl	998	1 080.

[1]) Vgl. Archiv für Eisenbahnwesen 1912. S. 442 ff.

II. Anlagekapital.

Das verwendete Anlagekapital betrug:

	1910 ℳ	1911 ℳ
1. am Ende des Jahres überhaupt . . .	2 195 285 129	2 231 469 952
auf 1 km Eigentumslänge . .	276 163	278 007
2. im Jahresdurchschnitt (ohne Zuschüsse Dritter)	2 117 156 022	2 158 561 678.

III. Fuhrpark.

1. Bestand.

1. Am Ende des Jahres waren vorhanden:

	1910	1911
Lokomotiven	2 386	2 394
Triebwagen	27	26
zusammen	2 413	2 420
Tender	1 377	1 363
Personenwagen (eingerechnet die Personenabteile der Triebwagen)	6 903	6 981
mit Achsen	17 200	17 518
in den Personenwagen befanden sich		
überhaupt Plätze	311 610	317 781
durchschnittlich auf 1 Achse . . .	18,1	18,1
Gepäckwagen	1 630	1 650
mit Achsen	3 629	3 681
Güterwagen einschl. Bahndienstwagen .	47 281	50 403
mit Achsen	95 404	101 762
Ladegewicht auf 1 Achse . . . . . . t	6,5	6,5
Postwagen	414	421
mit Achsen	1 228	1 253
Außerdem Privat-Güterwagen	1 382	1 401
mit Achsen	2 770	2 814.

2. Die vorstehend nachgewiesenen Fahrzeuge hatten einen Beschaffungswert von

	1910	1911
insgesamt . . . . *M*	364 682 188	378 775 984
Davon kamen auf:		
1 Lokomotive . . . . „	49 695	50 076
1 Triebwagen (mit Personenabteil) „	37 038	38 156
1 Personenwagen . . . . „	11 268	11 518
1 Gepäckwagen . . . . „	6 988	7 009
1 Güterwagen usw. . . . . . . „	3 197	3 193
1 Postwagen . . . . „	12 395	12 503.

3. Im Jahresdurchschnitt standen zur Verfügung:

Lokomotiven und Triebwagen . . Stck.	2 408	2 416
Personenwagen mit den Personenabteilen der Triebwagen) . . . „	6 874	6 945
mit Achsen . . . . „	17 088	17 375
Gepäckwagen . . . . „	1 599	1 640
mit Achsen . . . . „	3 466	3 657
Güterwagen usw. . . . . „	46 439	50 234
mit Achsen . . . . „	95 057	101 375
im ganzen Wagen . . . . „	54 912	58 819
mit Achsen . . . . „	115 611	122 407.

2. Leistungen der Fahrzeuge.

a) Leistungen der Lokomotiven und Triebwagen.

Die eigenen Lokomotiven und Triebwagen haben auf eigenen und fremden Strecken sowie auf Neubaustrecken der eigenen Bahn geleistet:

	1910	1911
Lokomotivkilometer im ganzen	101 539 830	103 618 770
1 Lokomotive durchschnittlich . . .	42 133	42 889,

während auf den eigenen Betriebsstrecken von den eigenen und fremden Lokomotiven und Triebwagen zurückgelegt wurden:

Lokomotivkilometer im ganzen	100 938 441	103 344 284
auf 1 km durchschn. Betriebslänge . .	12 976	13 092.

b) Leistungen der Wagen.

Die eigenen Wagen haben auf eigenen und fremden Betriebsstrecken sowie auf Neubaustrecken zurückgelegt:

	1910		1911	
	Achskilometer			
	überhaupt	je 1 Achse	überhaupt	je 1 Achse
die Personenwagen	688 258 025	39 460	724 727 283	41 014
„ Gepäckwagen	170 316 946	49 005	175 123 795	47 887
„ Güterwagen	1 426 760 653	15 010	1 545 235 257	15 243
sämtliche Wagen . . .	2 355 335 624	20 373	2 445 086 335	19 975.

Dagegen sind auf den eigenen Betriebsstrecken von den eigenen und fremden Wagen zurückgelegt worden:

von	1910		1911	
	Achskilometer			
	überhaupt	auf 1 km durchschn. Betriebslänge	überhaupt	auf 1 km durchschn. Betriebslänge
den Personenwagen	730 142 264	93 860	736 619 945	93 315
„ Gepäckwagen	181 940 474	23 388	188 390 760	23 866
„ Güterwagen	1 585 362 276	203 799	1 656 707 718	209 873
„ Eisenbahnpostwagen . .	79 308 192	10 195	87 266 161	11 055
sämtlichen Wagen . .	2 576 753 206	331 242	2 668 984 584	338 109.

Die durchschnittliche Stärke der geförderten Züge betrug

	1910	1911
	Achsen	
bei den Schnellzügen	27	27
„ „ Eilzügen	24	24
„ „ Personenzügen	20	19
„ „ Güterzügen	68	69
„ „ Arbeitszügen	18	19
„ allen Zügen	37	37.

IV. Verkehr.

1. Personenverkehr.

a) Im ganzen.

	1910		1911	
	insgesamt	%	insgesamt	%
1. Es wurden befördert:				
in der 1. Wagenklasse Reisende	314 907	0,2	284 926	0,23
" " 2. " "	3 020 056	2,5	2 785 427	2,26
" " 3. " "	26 155 621	21,6	27 404 660	22,25
" " 4. " "	90 029 371	74,2	90 830 650	73,75
auf Militärfahrkarten "	1 849 879	1,5	1 856 488	1,51
insgesamt . . Reisende	121 369 834	100,0	123 162 151	100,00
2. Von den beförderten Reisenden wurden durchfahren:				
in der 1. Wagenklasse Perskm	49 992 850	1,5	47 312 614	1,39
" " 2. " "	277 377 431	8,5	252 204 167	7,41
" " 3. " "	981 630 078	30,0	1 023 296 835	30,06
" " 4. " "	1 840 422 300	56,2	1 953 423 980	57,37
auf Militärfahrkarten "	124 325 240	3,8	128 413 400	3,77
insgesamt . . Perskm	3 273 747 899	100,0	3 404 651 046	100,00
3. die Einnahmen betrugen:				
für Fahrkarten 1. Klasse . ℳ	3 692 073	4,5	3 507 235	4,19
" " 2. " . . "	13 196 726	16,1	11 985 514	14,32
" " 3. " . . "	27 875 092	33,9	28 856 877	34,48
" " 4. " . . "	36 159 813	44,0	38 031 021	45,44
" Militärfahrkarten . . . . "	1 266 330	1,5	1 309 351	1,57
insgesamt . . . . ℳ	82 190 034	100,0	83 689 998	100,00.

4. Auf 1 km durchschnittlicher Betriebslänge für den Personenverkehr kamen:

	1910	1911
Reisende	15 856	15 866
Personenkilometer	427 684	438 602
Einnahmen . . . . ℳ	10 737	10 781.

5. Im Durchschnitt betrugen:

bei den Reisen	1910			1911		
	die durchfahrene Wegestrecke km	die Einnahmen für 1 Person (Fahrt) ℳ	die Einnahmen für 1 Personenkm Pf.	die durchfahrene Wegestrecke km	die Einnahmen für 1 Person (Fahrt) ℳ	die Einnahmen für 1 Personenkm Pf.
auf Fahrkarten 1. Klasse	158,8	11,72	7,39	166,05	12,31	7,41
„ „ 2. „	91,9	4,37	4,76	90,54	4,30	4,75
„ „ 3. „	37,5	1,07	2,84	37,34	1,05	2,82
„ „ 4. „	20,4	0,40	1,97	21,51	0,42	1,95
„ Militärfahrkarten . .	67,2	0,68	1,02	69,17	0,71	1,02
insgesamt . .	27,0	0,68	2,51	27,64	0,68	2,46.

6. Von dem Gesamtpersonenverkehr kamen:

auf den	1910			1911		
	Reisende	Personenkm	Einnahmen	Reisende	Personenkm	Einnahmen
Binnenverkehr . . . . %	90,3	73,5	64,8	90,59	74,46	66,16
direkten Verkehr . . . „	8,7	21,5	27,2	8,47	20,47	25,68
Durchgangsverkehr . „	1,0	5,0	8,0	0,94	5,07	8,16.

b) Nach den Arten der benutzten Fahrkarten geordnet:

	1910		1911	
	insgesamt	%	insgesamt	%
1. Anzahl der beförderten Reisenden:				
auf einfache Fahrkarten	91 963 768	75,8	91 315 547	74,15
mit Doppelkarten	.	.	.	.
auf Militärfahrkarten	1 849 879	1,5	1 856 488	1,51
„ Rückfahrkarten aller Art .	26 974 024	22,2	29 596 024	24,03
„ Rundreisekarten und -hefte	563 635	0,5	391 365	0,31
„ Fahrkarten zu bestellten Sonderzügen.	18 528	0,0	2 727	0,00
zusammen . . .	121 369 834	100,0	123 162 151	100,00.

	1910		1911	
	insgesamt	%	insgesamt	%
2. Anzahl der gefahrenen Personenkilometer:				
auf einfache Fahrkarten	2 746 780 072	83,9	2 839 532 189	83,40
„ Militärfahrkarten	124 325 240	3,8	128 413 400	3,77
„ Rückfahrkarten aller Art .	330 165 126	10,1	383 160 008	11,26
„ Rundreisekarten und -hefte	70 627 521	2,2	52 854 658	1,54
„ Fahrkarten zu bestellten Sonderzügen.	1 849 940	0,0	690 796	0,03
zusammen . . .	3 273 747 899	100,0	3 404 651 046	100,00
3. Einnahmen aus dem Absatz:				
von einfachen Fahrkarten . . .	73 013 390	90,0	74 948 693	90,71
„ Militärfahrkarten	1 266 330	1,6	1 309 351	1,58
„ Rückfahrkarten aller Art .	3 691 107	4,5	4 085 673	4,95
„ Rundreisekarten u. -heften	3 104 798	3,8	2 255 878	2,73
„ Fahrkarten zu bestellten Sonderzügen.	52 606	0,1	28 533	0,03
zusammen . . .	81 128 231	100,0	82 628 128	100,00

4. Im Durchschnitt ergaben sich:

bei den Reisen auf	1910			1911		
	durchfahrene Wegestrecke	Einnahmen für		durchfahrene Wegestrecke	Einnahmen für	
		1 Person (Fahrt)	1 Personenkm		1 Person (Fahrt)	1 Personenkm
	km	ℳ	₰	km	ℳ	₰
einfache Fahrkarten. . .	29,9	0,79	2,66	31,10	0,82	2,64
Militärfahrkarten.	67,2	0,68	1,02	69,17	0,71	1,02
Rückfahrkarten aller Art	12,2	0,13	1,12	12,96	0,14	1,07
Rundreisekarten u. -hefte	125,3	5,51	4,39	135,05	5,76	4,27
Fahrkarten zu bestellten Sonderzügen	99,9	2,84	2,84	253,32	10,46	4,13
insgesamt . .	27,0	0,68	2,51	27,64	0,68	2,46

2. Gepäckverkehr.

	1910	1911
1. Reisegepäck wurde befördert . . t	270 186	278 501
Zurückgelegte Tonnenkilometer (von der Gesamtlast des Reisegepäcks) .	16 062 659	17 243 532
Erzielte Einnahmen . . . . . ℳ	4 058 663	4 216 761
2. Hunde (bei Reisenden) wurden befördert . . . . Stck.	447 297	461 742
Erzielte Einnahmen . . . . . . ℳ	188 085	193 111.

3. Güter- und Tierverkehr.

1. Es wurden befördert	1910		1911	
	Tonnen	%	Tonnen	%
Eil- und Expreßgut	398 740	1,05	420 149	1,03
Stückgut	2 519 342	6,65	2 639 703	6,46
Wagenladungsgut:				
Allgemeine Klasse A[1]	529 849	1,40	552 248	1,35
„ „ B	1 217 263	3,21	1 232 699	3,02
Spezialtarif A[2]	830 546	2,19	896 916	2,20
„ I	2 245 535	5,93	2 371 979	5,81
„ II (in Ladungen von . . . 10 000 kg)	1 617 309	4,27	1 615 809	3,96
„ II (in Ladungen von . . . 5 000 „)	690 532	1,82	763 849	1,87
„ III	6 031 654	15,93	6 693 614	16,40
Ausnahmetarife	20 922 821	55,24	22 793 348	55,83
Militärgut	106 414	0,28	105 120	0,26
Tiere	615 308	1,63	511 200	1,25
Frachtpflichtiges Dienstgut	150 951	0,40	230 387	0,56
zusammen:				
gegen Frachtberechnung . .	37 876 264	100,00	40 827 021	100,00
ohne „ . .	2 316 466	—	2 290 927	—
im ganzen	40 192 730	—	43 117 948	—.

2. Es haben zurückgelegt:

	1910		1911	
	Tonnenkm	%	Tonnenkm	%
Eil- und Expreßgut	44 735 088	0,98	46 692 257	0,98
Stückgut	294 845 826	6,46	300 065 647	6,27
Wagenladungsgut:				
Allgemeine Klasse A[1]	71 983 807	1,58	72 968 688	1,53
„ „ B	192 521 079	4,22	190 944 150	3,99
Spezialtarif A[2]	91 826 755	2,01	95 750 375	2,00
„ I	247 569 176	5,43	251 481 187	5,26
„ II (in Ladungen von 10000 kg)	216 448 461	4,74	209 268 620	4,38
„ II („ „ „ 5000 „)	65 412 730	1,43	70 428 118	1,47
„ III	644 441 058	14,12	687 845 690	14,38
Ausnahmetarife	2 619 014 330	57,38	2 782 739 703	58,17
Militärgut	10 924 555	0,24	11 963 781	0,25
Tiere	54 573 815	1,20	47 014 002	0,98
Frachtpflichtiges Dienstgut	9 728 332	0,21	16 116 590	0,34
zusammen: gegen Frachtberechnung	4 564 025 012	100,00	4 782 478 808	100,00
ohne „	374 366 848	—	357 389 086	—
im ganzen	4 938 391 860	—	5 139 867 894	—

3. Die Einnahmen aus der Güterbeförderung betrugen:

für	1910		1911	
	ℳ	%	ℳ	%
Eil- und Expreßgut	8 039 997	4,82	8 454 665	4,77
Stückgut	29 213 070	17,50	30 053 670	16,95
Wagenladungsgut:				
Allgemeine Klasse A[1]	5 113 654	3,06	5 281 152	2,98
„ „ B	11 567 385	6,93	11 672 374	6,58
Spezialtarif A[2]	4 966 019	2,97	5 309 584	3,00
„ I	11 998 820	7,19	12 713 021	7,17
„ II (in Ladungen von 10000 kg)	7 800 260	4,67	7 644 603	4,31
„ II („ „ „ 5000 „)	2 564 669	1,54	2 884 378	1,63
„ III	17 501 058	10,48	19 648 355	11,08
Ausnahmetarife	62 986 075	37,73	68 567 397	38,68
Militärgut	627 083	0,38	638 868	0,36
Tiere	4 329 256	2,59	4 040 395	2,28
Frachtpflichtiges Dienstgut	239 133	0,14	367 418	0,21
im ganzen	166 946 579	100,00	177 275 880	100,00

4. Von der Einnahme aus dem Güterverkehr kamen im Durchschnitt:

für	1910 auf		1911 auf	
	1 t ℳ	1 tkm ₰	1 t ℳ	1 tkm ₰
Eil- und Expreßgut	20,16	17,97	20,12	18,11
Stückgut	11,60	9,91	11,39	10,02
Wagenladungsgut:				
Allgemeine Klasse A[1]	9,65	7,10	9,56	7,24
„ „ B	9,50	6,01	9,47	6,11
Spezialtarif A[2]	5,98	5,41	5,92	5,55
„ I	5,34	4,85	5,36	5,06
„ II (in Ladungen von 10000 kg)	4,82	3,60	4,73	3,65
„ II („ „ „ 5000 „)	3,71	3,92	3,78	4,10
„ III	2,90	2,72	2,94	2,86
Ausnahmetarife	3,01	2,40	3,01	2,46
Militärgut	5,89	5,74	6,08	5,34
Tiere	7,04	7,93	7,90	8,59
Frachtpflichtiges Dienstgut	1,58	2,46	1,59	2,28
im ganzen	4,41	3,66	4,34	3,71.

5. Jede Tonne Gut hat durchschnittlich durchfahren: 1910 = 122,87 km, 1911 = 119,20 km, und zwar:

		1910	1911
Eil- und Expreßgut	km	112,19	111,13
Stückgut	„	117,03	113,67
Wagenladungsgut:			
Allgemeine Klasse A[1]	„	135,36	132,13
„ „ B	„	158,16	154,90
Spezialtarif A[2]	„	110,56	106,76
„ I	„	110,25	106,02
„ II (in Ladungen von 10 000 kg)	„	133,83	129,51
„ II (in Ladungen von 5000 kg)	„	94,73	92,20
„ III	„	106,84	102,76
Ausnahmetarife	„	125,17	122,09
Militärgut	„	102,66	113,81
Tiere	„	88,69	91,97
Frachtpflichtiges Dienstgut	„	64,45	69,95
Gut gegen Frachtberechnung	„	120,50	117,14
„ ohne „	„	161,61	156,00.

6. Auf 1 km durchschnittlicher Betriebslänge für den Güterverkehr kamen:

		1910	1911
gegen Frachtberechnung befördertes Gut	t	4 884	5 061
	tkm	588 543	616 694
Einnahmen an Fracht	ℳ	21 528	22 859
Gut überhaupt (mit den frachtfreien Sendungen)	t	5 183	5 479
	tkm	636 818	662 779.

7. An der Gesamtgüterbeförderung gegen Frachtberechnung waren beteiligt:

der		1910			1911		
		gefahrene		Einnahmen	gefahrene		Einnahmen
		t	tkm		t	tkm	
Binnenverkehr . . . mit	%	34,88	24,17	31,16	34,71	23,72	30,51
direkte Verkehr . . . . „	„	50,38	54,62	51,10	50,41	54,63	51,41
Durchgangsverkehr . „	„	14,74	21,21	17,74	14,88	21,65	18,08.

V. Betriebsergebnisse.

1. Einnahmen.

	1910		1911	
	ℳ	%	ℳ	%
a) Aus dem Personen- u. Gepäckverkehr:				
insgesamt	86 785 231	30,82	88 460 591	29,70
auf 1 km durchschn. Betriebslänge .	11 156	—	11 206	—
b) Aus dem Güterverkehr:				
insgesamt	171 657 573	60,74	181 761 328	61,13
auf 1 km durchschn. Betriebslänge .	21 990	—	23 026	—
Verkehrseinnahme im ganzen	257 842 804	91,56	270 221 919	90,89
c) Sonstige Einnahmen	23 781 924	8,44	27 099 977	9,11
Gesamteinnahmen	281 624 728	100,00	297 321 896	100,00.

2. Ausgaben.

	1910		1911	
	ℳ	%	ℳ	%
a) Persönliche Ausgaben	99 967 977	53,68	99 882 980	52,75
b) Sächliche Ausgaben	86 248 217	46,32	89 483 150	47,25
Gesamtausgaben . . .	186 216 194	100,00	189 366 130	100,00
im Verhältnis zu den Gesamteinnahmen (Betriebskoeffizient)	—	66,12	—	63,69.

3. Überschuß.

Insgesamt	95 408 534	—	107 955 766	—
im Verhältnis zu den Gesamteinnahmen	—	33,88	—	36,91
im Verhältnis zum durchschnittlichen Anlagekapital	—	4,51	—	5,00.

4. Im Durchschnitt kamen:

	1910			1911		
	auf 1 km Bahnlänge ℳ	auf 1 Lokomotivnutzkm ℳ	auf 1 Wagenachskm ℳ	auf 1 km Bahnlänge ℳ	auf 1 Lokomotivnutzkm ℳ	auf 1 Wagenachskm ℳ
von den Einnahmen . .	36 203	3,74	0,12	37 665	3,82	0,12
„ „ Ausgaben . . .	23 938	2,47	0,08	23 989	2,43	0,08
vom Überschuß	12 265	1,27	0,04	13 676	1,39	0,04.

VI. Zahl der Beamten und Arbeiter im Jahresdurchschnitt.

	1910		1911	
	insgesamt	%	insgesamt	%
A. Verwaltungsdienst	3 263	5,05	3 215	5,04
B. Bahnbewachungs- und Bahnunterhaltungsdienst	14 945	23,11	14 065	22,04
C. Bahnhofs-, Abfertigungs- und Zugbegleitdienst	28 703	44,40	28 612	44,84
D. Zugförderungs- u. Werkstättendienst	17 740	27,44	17 922	28,08
zusammen	64 651	100,00	63 814	100,00.

VII. Unfälle.

1. Zahl der:	1910	1911
Entgleisungen	24	21
Zusammenstöße	36	35
sonstigen Unfälle	342	343
Unfälle im ganzen	402	399
davon kamen:		
auf 100 km durchschnittl. Betriebslänge	5,24	5,05
„ 1 Million Lokomotivkilometer	3,98	3,86
„ 1 „ Wagenachskilometer	1,56	1,49

2. Zahl der beim Eisenbahnbetrieb getöteten oder verletzten Personen (ohne die Selbstmörder):

	1910		1911	
	getötet	verletzt	getötet	verletzt
a) Reisende überhaupt	13	85	12	90
auf 1 Million:				
beförderte Reisende	0,107	0,700	0,097	0,731
Personenkilometer	0,004	0,025	0,004	0,026
b) Bahnbeamte und Bahnarbeiter im Dienst überhaupt	41	176	48	139
auf 1 Million:				
Zugkilometer	0,583	2,502	0,656	1,903
Wagenachskilometer aller Art	0,016	0,068	0,018	0,052
c) Fremde Personen[1]	34	32	39	50
Gesamtzahl	88	293	99	279
	381		378	
auf 1 Million:				
Zugkilometer	5,415		5,174	
Wagenachskilometer aller Art	0,148		0,141	
Außerdem Selbstmörder	41	2	49	3.

[1]) Eingerechnet die Post-, Steuer-, Polizei- und sonstigen im Dienst befindlichen Beamten.

Die Eisenbahnen im Königreich der Niederlande

im Jahre 1911[1]).

Am Schlusse des Jahres 1911 waren innerhalb der Grenzen des Königreichs überhaupt rund 3193 km Eisenbahnen im Betrieb (gegen 3190 km im Vorjahr).

Davon kamen:

auf die Gesellschaft für den Betrieb von Staatseisenbahnen .	1796,4	km,
„ „ Holländische Eisenbahngesellschaft	1127,4	„
„ „ Niederländische Zentraleisenbahngesellschaft	147,9	„
„ „ Nordbrabant-Deutsche Eisenbahngesellschaft	52,6	„
„ „ Mecheln-Terneuzener „	23,6	„
„ „ Gent-Terneuzener „	11,7	„
„ sonstige fremde Bahnstrecken rund	33,5	„
zusammen . .	3193,1	km.

Davon waren 1517,5 km doppelgleisig.

Die Betriebsergebnisse der Hauptbahnen des niederländischen Eisenbahnnetzes für 1911 sind in den folgenden Übersichten zusammengestellt[2]):

---

[1]) Vgl. Die Eisenbahnen im Königreich der Niederlande im Jahre 1910. Archiv für Eisenbahnwesen 1912, S. 1313 ff.

Die nachstehenden Angaben sind entnommen aus dem amtlichen Bericht: Statistiek van het vervoer op de spoorwegen en tramwegen in Nederland over het jaar 1911. Uitgegeven door het Departement van Waterstaat. 's-Gravenhage 1912.

[2]) Über Betriebskosten, Reinertrag, Anlagekapital, Verzinsung und dergl. enthält die amtliche Quelle keine Mitteilungen.

Übersicht der Länge, des Rollmaterials und der wesentlichsten

Laufende Nummer	Bezeichnung der Eisenbahngesellschaften	Betriebslänge im Jahresdurchschnitt	Doppelgleisig	Vorhandene Betriebsmittel am Jahresschluß				
				Lokomotiven (einschl. Tenderlokomotiven)	Personenwagen		Güter- und Viehwagen	
		km	km	Stück	Anzahl	Sitzplätze	geschlossene	offene
1	Gesellschaft für den Betrieb von Staatseisenbahnen 1910	[1]) 1 908,0	722,0	[5]) 645	1 589	76 036	6 156	5 771
	1911	1 951,0	730,0	665	1 584	75 834	6 155	6 564
2	Holländische Eisenbahngesellschaft 1910	[2]) 1 464,2	598,8	425	1 232	64 751	4 531	2 502
	1911	1 476,3	625,0	428	1 275	68 279	4 588	2 488
3	Niederländische Zentraleisenbahngesellschaft . . 1910	148,8	84,3	46	100	5 869	326	187
	1911	148,8	84,3	47	104	6 129	336	187
4	Nordbrabant-Deutsche Eisenbahngesellschaft . . 1910	[3]) 102,0	54,5	26	49	2 045	319	152
	1911	102,1	68,7	26	49	2 045	321	152
5	Mecheln-Terneuzener Eisenbahngesellschaft . . 1910	[4]) 67,5	9,5	20	44	2 134	81	825
	1911	67,5	9,5	20	44	2 134	81	865
	zusammen in 1910	3 690,5	1 469,1	1 162	3 014	150 835	11 413	9 437
	1911	3 745,7	1 517,5	1 186	3 056	154 421	11 481	10 256

[1]) Mit der Dampfstraßenbahn 's-Gravenhage—Scheveningen (4,7 km) und der deutschen Teilstrecke (2 km).

[2]) Mit der Dampffähre Enkhuizen—Stavoren (22 km) und der Dampfstraßenbahn 's-Gravenhage—Scheveningen (9 km), sowie der deutschen Teilstrecke (13,9 km).

[3]) Mit der deutschen Teilstrecke (48,4 km).

[4]) Mit der belgischen Teilstrecke (43,9 km).

[5]) Außerdem 19 Straßenbahnlokomotiven.

[6]) Von eigenen und fremden Betriebsmitteln im eigenen Betrieb.

[7]) Durch die — Zeichen wird angezeigt, daß Angaben fehlen.

[8]) 1910 einschl., 1911 ausschl. der auf Zeitkarten, Kilometerhefte und Kilometerkarten beförderten Personen.

[9]) 1910 ausschl. der auf Zeitkarten und Kilometerhefte, 1911 ausschl. der auf Zeitkarten, Kilometerhefte, Kilometerkarten und Ferienkarten beförderten Personen.

Betriebsergebnisse des niederländischen Eisenbahnnetzes 1910 und 1911.

Zurückgelegte[6]) Zug-km	Personen-Wagenachskm	Güter-Wagenachskm	Beförderte Personen	Frachtgüter (ohne Gepäck, Fahrzeuge und Vieh)	Personen-km	tkm (Frachtgut)	Durchschn. Fahrt einer Person	Durchschn. Fahrt einer t Gut	Mittlerer Ertrag für die Person	Mittlerer Ertrag für die t Gut	Mittlerer Ertrag für das Personen-km	Mittlerer Ertrag für das tkm
Tausend km	Tausend km	Tausend km	Anzahl in Tausenden	t in Tausenden	Tausend km	Tausend km	km	km	fl.	fl.	Cents	Cents
23 273	219 888	483 420	16 610	9 914,4	556 950	832 200	33,5	83,8	0,89	1,5	2,7	1,8
24 063	235 465	504 111	18 823	11 088,7	513 553	916 047	27,3	82,6	0,91	1,5	2,9	1,8
17 773	189 326	296 253	[8]) 25 414	4 602,6	[8]) 705 397	504 802	27,8	108,8	0,49	1,9	1,7	1,7
18 500	196 840	319 338	22 392	5 169,0	581 896	578 822	26,0	112,0	0,49	1,9	1,9	1,7
2 349	7 834	10 065	[9]) 3 343	614,2	[9]) 78 440	36 282	23,5	59,2	0,30	1,4	1,3	2,3
2 357	7 845	10 132	2 847	632,6	55 743	37 279	19,6	58,9	0,28	1,7	1,4	2,8
992	3 546	5 143	854	505,5	27 129	18 305	31,7	31,0	0,64	1,0	2,0	2,6
967	3 516	5 192	812	528,8	25 134	21 747	30,9	40,9	0,70	1,1	2,0	2,2
608	[7]) —	—	1 490	1 065,7	11 775	—	7,9	—	—	—	2,0	—
600	—	—	1 552	1 160,7	11 780	—	7,5	—	—	—	2,0	—
44 995	—	—	[10]) 47 711	16 702,4	[11]) 1 379 691	—	[12]) 28,9	—	—	—	2,2	—
46 507	—	—	46 426	18 579,8	1 188 106	—	25,6	—	—	—	2,7	—

[10]) Davon kamen im Jahr

	1910	1911
	(in Tausenden)	
auf I. Klasse	1 657	1 441
„ II. „	10 370	9 500
„ III. „	33 933	33 810
„ ermäßigte Fahrpreise	1 751	1 675

[11])

	1910	1911
auf I. Klasse	83 245	58 492
„ II. „	342 546	261 047
„ III. „	888 860	803 036
„ ermäßigte Fahrpreise	65 040	65 531

[12]) Die durchschnittliche Fahrt einer Person betrug

	1910	1911
	(in Kilometern)	
in I. Klasse	52,5	40,5
„ II. „	33,0	27,5
„ III. „	26,2	23,8
zu ermäßigten Fahrpreisen	37,1	39,1

Laufende Nummer	Bezeichnung der Bahngesellschaften	Jahr	Die Einnahmen betrugen überhaupt im Person.-[1] Verkehr	überhaupt im Güter-[2] Verkehr	überhaupt Zusammen	durchschnittl. für 1 km im Person.- Verkehr	durchschnittl. für 1 km im Güter-[2] Verkehr	durchschnittl. für 1 km Zusammen
			in Tausend Gulden			Gulden		
1	Gesellschaft für den Betrieb von Staatseisenbahnen	1910	14 831	17 423	32 254	7 773	9 132	16 905
		1911	15 274	19 087	34 361	7 829	9 783	17 612
2	Holländische Eisenbahngesellschaft	1910	14 061	10 527	24 588	9 603	7 189	16 792
		1911	14 920	11 741	26 661	10 109	7 955	18 063
3	Niederländische Zentraleisenbahngesellschaft	1910	1 257	1 037	2 294	8 448	6 973	15 421
		1911	1 328	1 223	2 551	8 914	8 211	17 125
4	Nordbrabant-Deutsche Eisenbahngesellschaft	1910	545	560	1 105	5 342	5 492	10 834
		1911	568	538	1 106	5 567	5 274	10 841
5	Mecheln-Terneuzener Eisenbahngesellschaft	1910	248	690	933	Angaben fehlen		
		1911	244	755	999			
	überhaupt	1910	[3]30 937	30 237	61 174	8 472	8 155	16 627
		1911	32 334	33 344	65 678	8 725	8 861	17 585

1) Einschl. der Einnahmen für Zeitkarten, Sonderzüge usw.

2) Einschließlich Gepäck, Fahrzeuge und Vieh.

3) Davon kommen:

	1910	1911
	in Tausend Gulden	
auf I. Klasse	2 635	1 977
„ II. „	7 934	6 437
„ III. „	13 255	12 457
„ ermäßigte Fahrkarten	894	863
„ Zeitkarten u. dgl.	6 219	10 600

Die bewegten Plätze der Personenwagen waren in den Jahren 1910 und 1911 auf den niederländischen Bahnen durchschnittlich in Prozenten, wie folgt, ausgenutzt:

	Name der Bahngesellschaften	1910	1911
		in Prozenten	
1	Gesellschaft für den Betrieb von Staatseisenbahnen .	—	—
2	Holländische Eisenbahngesellschaft	21,96	17,32
3	Niederländische Zentral-eisenbahngesellschaft . .	37,00	31,40
4	Nordbrabant-Deutsche Eisenbahngesellschaft . .	18,21	18,18
5	Mecheln-Terneuzener Eisenbahngesellschaft	—	—

Der Durchschnittsertrag für 1 Person und Kilometer betrug:

	1910	1911
	Cents	
in I. Klasse	3,2	3,4
„ II. „	2,3	2,5
„ III. „	1,5	1,5
für ermäßigte Fahrkarten . . .	1,4	1,3
überhaupt . .	2,2	2,7

Die nach dem amtlichen Bericht der Eisenbahnaufsichtsbehörde für 1911[1]) auf den niederländischen Eisenbahnen im Jahre 1911 vorgekommenen Unfälle und die dabei verursachten Personenverletzungen sind in der Übersicht auf der folgenden Seite zusammengestellt:

[1]) Verslag over het jaar 1911 door den Raad von Toezicht op de Spoorwegdiensten aan den Minister van Waterstaat uitgebracht, ter voldoening aan het voorschrift van art. 31 van het Koninklijk besluit van den 11. Mei 1911 (Staatsblad No. 125). 's-Gravenhage 1912.

Name der Eisenbahngesellschaft	Zugunfälle			Beschädigte Personen										
				Reisende				Beamte				sonstige Personen (auf der Bahn)		
				beim Betrieb		durch eigenes Verschulden		beim Betrieb und Rangieren		durch eigenes Verschulden				
	Entgleisungen	Zusammenstöße	Sonstige Unfälle	getötet	verletzt	getötet	verletzt	getötet	verletzt	getötet	verletzt	getötet	verletzt	Selbstmörder
1. Gesellschaft für den Betrieb von Staatseisenbahnen	18	12	13	—	11	1	1	2	28	3	5	9	10	2
2. Holländische Eisenbahngesellschaft	12	7	11	—	1	2	6	2	22	2	9	10	9	1
3. Niederländische Zentraleisenbahngesellschaft . . .	—	—	—	—	—	—	2	2	2	—	1	1	—	—
4. Nordbrabant-Deutsche Eisenbahngesellschaft .	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—
5. Mecheln-Terneuzener Eisenbahngesellschaft . .	—	1	—	—	—	—	—	—	2	—	1	—	—	—
6. Gent-Terneuzener Eisenbahngesellschaft . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
zusammen 1911	30	20	25	—	12	3	9	6	55	5	16	20	19	3
dagegen 1910	41	28	27	—	29	3	15	19	45	7	13	24	17	8

Die Eisenbahnen in Schweden

im Jahre 1909 [1]).

Das Eisenbahnnetz Schwedens umfaßte nach der amtlichen schwedischen Statistik[2]) am Ende des Jahres 1909 = 10 442 km vollspurige und 3 162 km schmalspurige, zusammen 13 604 km Eisenbahnen, und zwar:

4 372 km oder 32,1 % vollspurige Staatsbahnen,
6 070 „ „ 44,6 „ „ Privatbahnen und
3 162 „ „ 23,3 „ schmalspurige Privatbahnen.

Gegen 1908 ist die Bahnlänge um 240 km oder 1,8 % gestiegen. Auf 100 qkm Grundfläche kamen 3,10 km und auf je 10 000 Einwohner 24,84 km Eisenbahnen.

Abgesehen von den durchweg schmalspurigen Eisenbahnen auf der Insel Gotland mit einem zusammenhängenden Netz von 170,6 km, den Schmalspurbahnen Borgholm—Böda und Borgholm—Färjestaden auf der Insel Öland (99,6 km) und 4 Privateisenbahnen in Schweden selbst[3]) mit 44,2 km voll- und 17,2 km schmalspurigen Bahnstrecken, die weder unter sich noch mit anderen Eisenbahnen in Verbindung stehen, bildeten die schwedischen Staats- und Privateisenbahnen ein zusammenhängendes Eisenbahnnetz von 13 272 km Gesamtlänge, das in Kornsjö, Charlottenberg, Storlien und Riksgränsen unmittelbar an die norwegischen Eisenbahnen anschließt, auch mit den dänischen Eisenbahnen durch die Eisenbahnfähren Malmö—Kopenhagen und Helsingborg—Helsingör verbunden war. Seit 7. Juli 1909 besteht noch die Dampffährenverbindung Trelleborg—Saßnitz, welche das schwedische Eisenbahnnetz mit den preußischen Staatseisenbahnen verbindet.

---

1) Vgl. Archiv für Eisenbahnwesen 1912. S. 721 ff.

2) Bidrag till Sveriges officiella Statistik. L, Statens Jernvägstrafik 48 b Allmän Svensk Jernvägsstatistik för år 1909 utgifven af kungl. Jernvägsstyrelsen. Stockholm 1912.

3) Göteborg—Särö, Åmmeberg—Nygrufvan, Marma—Sandarne und Virå—Kolmården (Stafsjö-Eisenbahn).

Die Hauptergebnisse der Statistik, die sich auf das Gesamtnetz der schwedischen Eisenbahnen erstreckt, sind für die letzten beiden Betriebsjahre folgende:

		1908	1909
Bahnlänge am Jahresschluß . . .	km	13 364	13 604
Betriebslänge:			
am Jahresschluß	„	13 367	13 604
im Jahresdurchschnitt	„	13 242	13 472
Anlagekapital:			
im ganzen	Kr.	1 009 350 998	1 037 945 181
auf 1 km Bahnlänge	„	75 526	76 299
im Jahresdurchschnitt	„	997 091 008	1 025 820 778
Bestand an Betriebsmitteln am Jahresschluß:			
Lokomotiven und Triebwagen . .	Stck.	1 862	1 888
auf 1 km Bahnlänge	„	0,139	0,139
Personen- und Postwagen	„	3 462	3 527
Achsen auf 1 km Bahnlänge . .	„	0,65	0,66
Gepäck- und Güterwagen	„	45 260	46 084
Achsen auf 1 km Bahnlänge . .	„	7,06	7,08
Leistungen der eigenen und fremden Betriebsmittel auf eigener Bahn:			
Zugkilometer:			
überhaupt	km	51 385 100	50 481 100
auf 1 km durchschn. Betriebslänge	„	3 880	3 750
auf einen Tag und 1 km durchschnittlicher Betriebslänge . .	„	10,6	10,3
Lokomotivkilometer:			
überhaupt	„	64 377 200	63 121 900
auf 1 km durchschn. Betriebslänge	„	4 862	4 640
davon im Zugförderungsdienst .	%	81,6	81,3
Wagenachskilometer im ganzen . .	km	1 506 474 000	1 453 002 000
darunter: Personen- u. Postwagen	„	409 147 000	408 616 000
Gepäck- u. Güterwagen	„	1 094 750 000	1 041 878 000
auf 1 km durchschn. Betriebslänge	„	113 760	107 860
„ 1 Zugkm	„	29,3	28,8

Leistungen der eigenen Betriebsmittel auf eigener und fremder Bahn:		1908	1909
auf 1 Lokomotive	km	36 100	34 200
„ 1 Achse der Triebwagen	„	22 700	23 900
„ 1 „ „ Personen- und Postwagen	„	47 900	45 800
„ 1 „ „ Gepäck- und Güterwagen	„	11 600	10 800
„ 1 „ sämtlicher Wagen	„	14 600	13 700
Personenverkehr:			
Beförderte Personen	Anz.	54 163 160	53 785 850
davon: in 1. und 2. Klasse	%	6,21	5,78
„ 3. Klasse	„	92,78	92,77
Militär	„	1,01	1,45
Personenkilometer im ganzen	km	1 442 392 000	1 464 121 700
auf 1 km durchschnittlicher Betriebslänge	„	109 580	109 290
Durchschnittslänge einer Fahrt	„	26,6	27,2
Frachtpflichtiges Gepäck	t	34 590	35 300
	tkm	2 751 700	2 858 200
Güterverkehr:			
Gesamtzahl der beförderten Tonnen[1])	t	33 052 270	31 098 790
Tonnenkilometer im ganzen[1])	tkm	2 341 051 700	2 164 194 300
auf 1 km durchschnittlicher Betriebslänge[1])	„	176 797	160 651
Mittlere Beförderungslänge einer Tonne[1])	km	70,8	69,6
Gesamtgewicht der frachtpflichtigen Güter	t	31 002 940	29 118 110
davon: Fahrzeuge usw.	%	0,17	0,16
lebende Tiere	„	0,64	0,68
Eil- und Frachtgut	„	99,19	99,16
Gesamtzahl der frachtpflichtigen Tonnenkilometer	tkm	2 159 421 500	1 999 954 000
auf 1 km durchschn. Betriebslänge	„	163 080	148 459

[1]) Mit Einschluß des frachtfreien Gepäcks und der frachtfreien Dienstgüter.

	1908	1909
Mittlere Beförderungslänge einer frachtpflichtigen Tonne . . . . . km	69,7	68,7
Finanzielle Ergebnisse[1]):		
Gesamteinnahme . . . . Kr.	126 997 127	124 527 620
auf 1 km durchschn. Betriebslänge „	9 590	9 244
„ 1 Zugkm . . . . „	2,47	2,47
„ 1 Wagenachskm . . . . . . Öre	8,43	8,57
„ 1 Reintonnenkilometer . . . . „	5,18	5,47
Von der Gesamteinnahme kamen auf:		
im Personenverkehr . . . . . . Kr.	42 566 925	42 883 550
= %	33,52	34,44
für die Postbeförderung . . . . Kr.	3 686 924	3 672 128
= %	2,90	2,95
im Güterverkehr . . . . Kr.	79 274 490	76 495 896
= %	62,42	61,43
zusammen als Verkehrseinnahmen Kr.	125 528 339	123 051 574
= %	98,84	98,82
An den Einnahmen aus dem Personenverkehr waren beteiligt:		
die 1. und 2. Klasse mit . . . . Kr.	9 726 706	9 475 929
= %	22,85	22,10
die 3. Klasse mit . . . . Kr.	29 246 848	29 533 051
= %	68,71	68,87
die Militärbeförderung mit . . . Kr.	571 472	832 096
= %	1,34	1,94
der Schlafwagenverkehr[2]) mit . . Kr.	1 925 122	1 911 637
= %	4,52	4,46
der Verkehr in Sonderzügen mit Kr.	82 075	82 022
= %	0,19	0,19
die Beförderung von Gefangenen mit . . . . Kr.	88 245	91 733
= %	0,21	0,21
die Gepäckbeförderung mit . . . Kr.	926 457	957 082
= %	2,18	2,23

[1]) Ohne die Einnahmen und Ausgaben der Fährbetriebe usw.

[2]) Schlafwagen- und Zuschlagkarten.

		1908	1909
Die durchschnittliche Einnahme aus dem Personenverkehr betrug:			
für 1 km durchschnittlicher Betriebslänge	Kr.	3 234	3 201
für eine Person:			
in der 1. und 2. Klasse	,,	2,89	3,05
,, ,, 3. Klasse	,,	0,58	0,59
bei der Militärbeförderung	,,	1,05	1,07
überhaupt	,,	0,77	0,78
für ein Personenkilometer	Öre	2,88	2,85
,, ,, Tonnenkilometer frachtpflichtigen Gepäcks	,,	33,67	33,49
Von den Einnahmen aus dem Güterverkehr kamen auf:			
Leichen, Fahrzeuge und lebende Tiere	Kr.	1 518 110	1 531 617
	= %	1,91	2,00
Eil- und Frachtgut	Kr.	77 756 380	74 964 279
	= %	98,09	98,00
Die durchschnittliche Einnahme aus dem Güterverkehr betrug:			
für 1 km durchschnittlicher Betriebslänge	Kr.	5 987	5 678
für ein frachtpflichtiges Tonnenkilometer	Öre	3,67	3,82
Gesamtausgabe	Kr.	104 056 872	99 239 920
auf 1 km durchschnittlicher Betriebslänge	,,	7 858	7 367
auf 1 Zugkm	,,	2,03	1,97
,, 1 Wagenachskm	Öre	6,91	6,83
,, 1 Reintonnenkilometer	,,	4,24	4,36
im Verhältnis zur Gesamteinnahme	%	81,95	79,69
An der Gesamtausgabe waren beteiligt:			
die Bahnunterhaltung und -bewachung mit	%	20,58	20,44
der Verkehrsdienst mit	,,	30,84	31,42
der Maschinendienst mit	,,	41,90	41,96
die sonstigen Ausgaben mit	,,	6,68	6,18

		1908	1909
Der Überschuß betrug:			
im ganzen	Kr.	22 940 255	25 287 700
auf 1 km durchschnittlicher Betriebslänge	,,	1 732	1 877
auf 1 Zugkm	,,	0,44	0,50
,, 1 Wagenachskm	Öre	1,52	1,74
,, 1 Reintonnenkilometer	,,	0,94	1,11
im Verhältnis zur Gesamteinnahme	%	18,05	20,31
,, ,, zum durchschnittlichen Anlagekapital	,,	2,30	2,47

Nach der vorstehenden Übersicht ergab sich für 1909 gegen 1908

eine Mindereinnahme von . . . 2 469 507 Kr. = 1,94 %,
,, Minderausgabe ,, . . . 4 816 952 ,, = 4,63 ,,,
ein Mehrüberschuß ,, . . . 2 347 445 ,, = 10,23 ,,.

Beim Betriebe wurden	1908 getötet	1908 verletzt	1909 getötet	1909 verletzt
Reisende	10	15	5	8
Eisenbahnbeamte und Arbeiter	31	199	32	158
andere Personen	50	23	59	25
zusammen Personen	91	237	96	191

Wegen der **Hauptbetriebsergebnisse der schwedischen Staatsbahnen** im Berichtsjahr 1909 wird auf den im Archiv für Eisenbahnwesen 1911, S. 1042 ff. veröffentlichten Aufsatz „Die schwedischen Staatsbahnen in den Jahren 1908 und 1909" Bezug genommen. Die **hauptsächlichsten Betriebsergebnisse der schwedischen Privatbahnen** sind in der folgenden Übersicht zusammengestellt:

		1908	1909
Bahnlänge am Jahresschluß	km	9 025	9 232
davon:			
vollspurig	,,	5 943	6 070
schmalspurig	,,	3 082	3 162
Betriebslänge im Jahresdurchschnitt	,,	8 916	9 114

		1908	1909
Anlagekapital:			
überhaupt	Kr.	524 952 798	535 239 454
auf 1 km Bahnlänge	„	58 164	57 978
und zwar:			
auf 1 km vollspuriger Bahnen .	„	70 008	69 601
„ 1 „ **schmalspuriger Bahnen**	„	35 327	35 666
im Jahresdurchschnitt	„	518 387 993	530 058 315
Bestand an Betriebsmitteln am Jahresschluß:			
Lokomotiven und Triebwagen . .	Stck.	1 032	1 041
auf 1 km Bahnlänge	„	0,114	0,113
Personen- und Postwagen	„	1 998	2 020
Achsen auf 1 km Bahnlänge . .	„	0,57	0,56
Gepäck- und Güterwagen	„	24 683	24 960
Achsen **auf 1 km Bahnlänge** . .	„	5,69	5,63
Leistungen der eigenen und fremden Betriebsmittel auf eigener Bahn:			
Zugkilometer überhaupt		28 712 600	28 437 700
auf 1 km durchschnittlicher Betriebslänge		3 220	3 120
auf einen Tag und 1 km durchschnittlicher Betriebslänge		8,8	8,5
Lokomotivkilometer überhaupt		32 602 300	32 292 800
auf 1 km durchschnittlicher Betriebslänge		3 657	3 543
davon im Zugförderungsdienst	%	87,7	87,5
Wagenachskilometer überhaupt . .	km	672 044 000	646 976 000
darunter:			
Personen- und Postwagen . . .	„	230 640 000	200 898 000
Gepäck- und Güterwagen . . .	„	465 827 000	443 570 000
auf 1 km durchschnittlicher Betriebslänge	„	75 380	70 980
auf 1 Zugkm	„	23,4	22,7
Leistungen der eigenen Betriebsmittel auf eigener und fremder Bahn:			
auf 1 Lokomotive	km	32 400	31 600
„ 1 Achse der Triebwagen . .	„	22 700	23 900

		1908	1909
auf 1 Achse der Personen- und Postwagen	km	39 400	38 300
„ 1 „ „ Gepäck- und Güterwagen	„	9 500	8 700
„ 1 „ sämtlicher Wagen	„	12 100	11 300
Personenverkehr:			
Beförderte Personen	Anz.	36 761 330	35 612 240
Personenkilometer im ganzen	km	698 717 400	678 670 100
auf 1 km durchschnittlicher Betriebslänge	„	79 160	75 060
Durchschnittslänge einer Fahrt	„	19,0	19,1
Frachtpflichtiges Gepäck	t	20 830	20 880
	tkm	878 200	876 800
Güterverkehr:			
Gesamtzahl der beförderten Tonnen[1])	t	21 542 710	20 143 960
Tonnenkilometer im ganzen[1])	tkm	957 938 200	875 542 300
auf 1 km durchschnittlicher Betriebslänge[1])	„	107 441	96 068
durchschnittliche Beförderungslänge einer Tonne[1])	km	44,5	43,5
Gesamtgewicht der frachtpflichtigen Güter	t	20 699 810	19 328 450
Gesamtzahl der frachtpflichtigen Tonnenkilometer	tkm	916 587 400	838 068 900
auf 1 km durchschn. Betriebslänge	„	102 814	91 956
Durchschnittliche Beförderungslänge einer frachtpflichtigen Tonne	km	44,3	43,4
Finanzielle Ergebnisse:			
Gesamteinnahme	Kr.	63 044 804	61 119 662
auf 1 km durchschn. Betriebslänge	„	7 071	6 706
„ 1 Zugkm	„	2,20	2,15
„ 1 Wagenachskm	Öre	9,38	9,45
„ 1 Reintonnenkm	„	6,24	6,59

[1]) Mit Einschluß des frachtfreien Gepäcks und der frachtfreien Dienstgüter.

		1908	1909
Von der Gesamteinnahme kamen auf:			
im Personenverkehr	%	33,40	33,99
für die Postbeförderung	„	2,77	2,84
im Güterverkehr	„	62,41	61,66
zusammen als Verkehrseinnahmen	„	98,58	98,49
Die durchschnittliche Einnahme aus dem Personenverkehr betrug:			
auf 1 km durchschn. Betriebslänge	Kr.	2 382	2 298
auf 1 Personenkilometer	Öre	2,94	2,99
Die durchschnittliche Einnahme aus dem Güterverkehr betrug:			
auf 1 km durchschn. Betriebslänge	Kr.	4 414	4 135
auf 1 Tonnenkilometer	Öre	4,29	4,50
Gesamtausgabe	Kr.	46 574 683	44 181 206
im Verhältnis zur Gesamteinnahme	%	73,89	72,29
Der Überschuß betrug im ganzen .	Kr.	16 470 121	16 938 456
auf 1 km durchschn. Betriebslänge	„	1 847	1 858
„ 1 Zugkm	„	0,58	0,60
„ 1 Wagenachskm	Öre	2,45	2,62
„ 1 Reintonnenkm	„	1,63	1,83
im Verhältnis zur Gesamteinnahme	%	26,11	27,71
„ „ zum durchschnittlichen Anlagekapital	„	3,18	3,20

Kleine Mitteilungen.

Die gewerkschaftlichen Verbände des Eisenbahnbetriebspersonals in den Vereinigten Staaten von Amerika und ihre Lohnpolitik. Im Februarheft des Quarterly Journal of Economics entwirft W. J. Cunningham[1]) im Rahmen eines Berichts über den Schiedsspruch im vorjährigen Lohnstreit der Lokomotivführer des Ostens der Union[2]) einen Abriß der Geschichte der nordamerikanischen Eisenbahnerverbände und ihrer Lohnpolitik, die namentlich in neuerer Zeit unter Androhung von Ausständen größten Umfanges im Wege des gesetzlichen Einigungs- und Schiedsgerichtsverfahrens namhafte Erfolge erzielt hat.

Der älteste und zugleich am besten organisierte dieser Verbände ist der der Lokomotivführer (Brotherhood of Locomotive Engineers). Er ist bereits im Jahre 1863 gegründet worden und zählt in den Vereinigten Staaten, Canada und Mexiko rund 72 500 Mitglieder, d. h. nahezu 90 % aller Lokomotivführer. Fast 30 Jahre (von 1874 bis 1903) hat er unter der Leitung desselben Verbandsvorsitzenden (Mr. P. M. Arthur) gestanden und seit dem erfolglosen Burlington-Ausstand im Jahre 1888 keinen ernsthaften Zwist mit den Eisenbahngesellschaften gehabt. Vom gemeinsamen Handeln mit anderen Verbänden hat er sich grundsätzlich ferngehalten, insbesondere hat er sich auch nicht auf sogen. Sympathieausstände eingelassen. Er hat die mit den Gesellschaften abgeschlossenen Verträge stets erfüllt und ist gegen vertragsbrüchige Ortsgruppen strenge vorgegangen; eigenmächtige Ausstände seiner Mitglieder hat er sogar durch die Ausstoßung der Schuldigen aus dem Verbande geahndet. Mr. Warren S. Stone, der den Verband seit dem Jahre 1903 leitet, hat die gemäßigte Politik seines Vorgängers im allgemeinen fortgesetzt, wenngleich seine Haltung seit einigen Jahren aggressiver geworden ist.

[1]) The Locomotive Engineers' Arbitration; its antecedents and its outcome. By W. J. Cunningham. S. 263 bis 294 a. a. O.

[2]) Archiv für Eisenbahnwesen 1913 S. 259 ff.

Der 75 000 Mann starke Lokomotivheizerverband (Brotherhood of Locomotive Firemen) ist 10 Jahre jünger und nennt sich seit mehreren Jahren Brotherhood of Locomotive Firemen and Engineers, zum Zeichen dafür, daß die Zahl der Lokomotivführer unter seinen Mitgliedern im Wachsen begriffen ist. Er ist nämlich eifrig bemüht, die neuernannten Führer in seinen Reihen zurückzuhalten, arbeitet aber andererseits auf eine Vereinigung mit dem älteren Fachverbande hin. Ein Hindernis bilden indessen die Unterstützungseinrichtungen beider Verbände; denn die Beiträge im Führerverband sind wegen der stärkeren Belastung der Fonds durch Todesfälle höher als die der Heizer; und diese weigern sich, bei der Beförderung zum Führer auf ihre günstigeren Versicherungsbedingungen zu verzichten. Andererseits möchten sie allerdings gern die Vorteile der Mitgliedschaft bei der älteren und leistungsfähigeren Organisation genießen.[1]) Der Heizerverband ist ständig bestrebt, auch die Arbeitsinteressen der ihm angehörenden Führer zu vertreten, ein Recht, das der Führerverband ausschließlich für sich beansprucht. Zurzeit hat man sich dahin geeinigt, daß der Führerverband allein befugt ist, mit den Gesellschaften über die Arbeitsbedingungen der Lokomotivführer zu verhandeln und alle Führer in Disziplinarangelegenheiten zu vertreten, während der Heizerverband das gleiche Recht für die Heizer ausübt und außerdem die ihm angehörenden Führer in ihren persönlichen Beschwerden unterstützt.

Dem Lokomotivführerverband an Bedeutung zunächst kommt der im Jahre 1868 gegründete Zugführerverband (Order of Railroad Conductors), der 49 000 Mitglieder zählt und wie jener etwa 90 % der Beteiligten umfaßt. Auch er hat lange Zeit eine gemäßigtere Richtung verfolgt. Seit einigen Jahren geht er mit dem 1883 gegründeten, 136 000 Mann starken Verband des Zugbegleitpersonals (Brotherhood of Railroad Trainmen) zusammen und zeigt seitdem ebenfalls radikalere Anschauungen. Beide Verbände pflegen gemeinsam mit den Gesellschaften zu verhandeln und schließen für ihre Mitglieder auch gemeinsame Lohnverträge ab. In dem geschäftsführenden Ausschuß (joint committee) sind die Zugführer in der Minderheit, da der jüngere Verband nicht nur die Schaffner und Bremser, sondern auch Weichensteller (yard switchmen) vertritt. Aus letzterem Grunde steht die im Jahre 1894 gegründete Switchmen's Union of North America, die knapp

[1]) Nach dem „Correspondenzblatt der Generalkommission der Gewerkschaften Deutschlands" vom 19. Januar 1907 betrugen die Sterbefall- und Invalidenunterstützungen damals im Lokotivführerverband 1500 bis 4500 $ und im Heizerverband 1500 bis 3000 $, die Beiträge dagegen für je 1000 $ Unterstützung in jenem Verband 17,80 $ und in diesem nur 12 $.

10 000 Mitglieder zählt (in Buffalo, Chicago, St. Paul, Minneapolis und auf einigen kleinen Bahnen im Nordwesten), mit ihm auf gespanntem Fuße.

Abgesehen von den Oberbau- und Werkstättenarbeitern ist hier als bedeutendere nationale Organisation nur noch der im Jahre 1886 gegründete, etwa 40 000 Mitglieder zählende Verband der Telegraphisten (Order of Railroad Telegraphers) zu nennen, der aus Zugleitern, Signalwärtern und Stellwerkspersonal, vereinzelt auch aus Stationsleitern, besteht, die zugleich Zugmeldedienst verrichten. Dieser Verband ist von jeher ungleich radikaler als die Verbände des Fahrpersonals gewesen; seine Geschichte weist zahlreiche Ausstände und Zwistigkeiten nicht nur mit den Gesellschaften, sondern auch in den eigenen Reihen auf. Er und der Weichenstellerverband sind übrigens auch der American Federation of Labor, dem Landesverband der Gewerkschaften, angeschlossen, die Verbände des Fahrpersonals dagegen nicht.

Die Verbände treten nicht ausschließlich für den closed shop ein, d. h. sie fordern nicht die alleinige Beschäftigung von Verbandsmitgliedern. Insbesondere hat der jetzige Leiter des Lokomotivführerverbandes häufig erklärt, daß der Verband nichts gegen die Beschäftigung Nichtorganisierter einzuwenden habe. Man sei bestrebt, den Verband so auszubauen, daß jeder Führer wünschen müsse, ihm anzugehören. Ein Mitglied, das dem Verband gezwungen beitrete, sei für ihn nur eine tote Last und in unruhigen Zeiten sogar eine Gefahr. Ähnlich sollen auch die übrigen Verbände des Fahrpersonals denken. Tatsächlich ist die Frage für sie auch nur von geringer Bedeutung, da sie schon jetzt etwa 90 % des Fahrpersonals in sich vereinigen, also Organisationen von ganz außergewöhnlicher Geschlossenheit bilden. Der Grundsatz des open shop besteht bei ihnen deshalb auch mehr dem Namen nach als in Wirklichkeit.

Der Einfluß der Verbände auf die Gestaltung der Arbeitsbedingungen des Personals hat sich schon bald nach dem Bürgerkriege bemerkbar gemacht. Zuerst ist es dem Lokomotivführerverband gelungen, von den Gesellschaften als die gewerkschaftliche Vertretung des Personals anerkannt zu werden und kollektive Arbeitsverträge einzuführen.[1]) Heute sind diese in allen Dienstzweigen gang und gäbe. Unter den wenigen Gesellschaften, die sich auf Verhandlungen mit den Verbänden früher nicht einlassen wollten, ist vor allem die Pennsylvania-Eisenbahn zu nennen, die ihre ablehnende Haltung gegen sie erst in den letzten Jahren aufgegeben hat. Die Verträge zwischen den Gesellschaften und dem Personal werden für dieses von den örtlichen Verbandsausschüssen abge-

[1]) Zurzeit hat er deren mehr als 200 in den Vereinigten Staaten abgeschlossen.

schlossen; sie gelten in der Regel für ein Jahr und sind dann mit 30-tägiger Frist kündbar. Die Verbandsleitung tritt nur in Tätigkeit, wenn die Parteien sich nicht zu einigen vermögen. Seit dem Jahre 1906 hat sich aber eine neue Art der Verhandlungen, die sogen. concerted movement, herausgebildet. Bei ihr übernimmt die Verbandsleitung von vornherein die Führung und richtet die Bewegung nicht mehr gegen eine einzelne Gesellschaft, sondern erstreckt sie auf alle Bahnen eines bestimmten, weitausgedehnten Gebietes.[1]) Sind die Gesellschaften nicht willens, auf die ihnen in solcher Gestalt gestellten Forderungen einzugehen, so läßt die Verbandsleitung die Mitglieder über die Frage des Ausstandes abstimmen, worauf es dann nötigenfalls zum Einigungs- oder schiedsgerichtlichen Verfahren nach der Erdman Act[2]) kommt.

Die erste bemerkenswerte Bewegung dieser Art ging im Jahre 1907 von den vereinigten Verbänden der Zugführer und des Zugbegleitpersonals auf 38 Bahnen des Westens aus; sie umfaßte 42 500 Mann und endete im Einigungsverfahren mit einem Erfolg des Personals. Dann folgten im Jahre 1910 26 000 Lokomotivheizer des Westens; bei ihnen führte die amtliche Vermittlung nicht zum Ziel, und es kam zur Einsetzung eines Schiedsgerichts, das zwar nicht alle Forderungen des Personals befriedigte, ihm aber doch beträchtliche Lohnerhöhungen zuerkannte. In demselben Jahre gingen die Verbände der Zugführer und des Zugbegleitpersonals daran, ihre Erfolge im Westen nun auch auf den östlichen Bahnen zur Geltung zu bringen, nachdem ihre Absicht, das schon im Jahre 1907 zu tun, durch die damals einsetzende Periode wirtschaftlichen Niederganges vereitelt worden war. Die General Managers' Association of New York beschloß, nicht auf die von den Verbänden begehrte gemeinsame Verhandlung der Forderungen einzugehen, sondern ihre Zurückweisung den einzelnen Gesellschaften zu überlassen. Wie die folgenden Ereignisse zeigten, wäre es aber richtiger gewesen, wenn die Bahnen gemeinsam gehandelt hätten; denn die Verbände setzten nun ihre Forderungen auf den einzelnen Bahnen um so sicherer durch. Zunächst warfen sie sich bezeichnenderweise auf die

---

[1]) Zurzeit unterscheidet man drei solcher Bezirke: einen östlichen, der alle Bahnen östlich von Chicago und nördlich von der Chesapeake- und Ohio-Eisenbahn umfaßt; einen westlichen, der aus den nördlich, westlich und südlich von Chicago und St. Louis ausstrahlenden Bahnen und der Illinois-Central-Eisenbahn als östlicher Grenze besteht, und einen südlichen Bezirk, zu dem die Chesapeake- und Ohio-Eisenbahn und die südlich davon liegenden Bahnen sowie die Bahnen im Osten der Illinois-Central-Eisenbahn gehören.

[2]) Archiv für Eisenbahnwesen 1912 S. 1450.

neben der Pennsylvania-Eisenbahn die höchsten Löhne im Osten zahlende Baltimore- und Ohio-Eisenbahn, und erzielten durch die amtliche Vermittlung beträchtliche Lohnerhöhungen, die zugleich eine neue Höhenmarke auf dem östlichen Lohnmarkte bedeuteten. Nach diesem Erfolg war es ihnen nicht schwer, ihre Forderungen auch auf den übrigen Bahnen des Ostens durchzusetzen, zumal sie Zeit und Umstände bei dem Vorgehen gegen die einzelnen Gesellschaften wohl zu berechnen verstanden. Im Falle der New York-Central-Eisenbahn fiel die Entscheidung erst im schiedsrichterlichen Verfahren zugunsten des Personals, dem hierbei die „Baltimore-Lohnbasis" mit unwesentlichen Ausnahmen zugesprochen wurde. Dieser Schiedsspruch erleichterte den Verbänden die Erreichung ihres Zieles auf den damals noch ausstehenden Bahnen, die, das Nutzlose weiterer Verhandlungen einsehend, die Bedingungen dieses Schiedsspruches auch für sich gelten ließen. Zuguterletzt verlangten die Verbände von der Pennsylvania-Eisenbahn besondere Lohnerhöhungen, damit der frühere Unterschied zwischen ihren Löhnen und denen der übrigen östlichen Bahnen gewahrt bleibe. Da die Gesellschaft hierauf nicht einging und die öffentliche Meinung anscheinend auf ihrer Seite stand, so begnügten sich die Verbände schließlich mit dem Anerbieten der Gesellschaft, ihre Löhne nach dem Schiedsspruch für die New York-Central-Eisenbahn zu bemessen, soweit sie nicht schon höhere Löhne zahlte.

Inzwischen hatten der Lokomotivführer- und der Heizerverband je für sich nach der alten Verhandlungsmethode auf den einzelnen Bahnen des Ostens Lohnerhöhungen von durchschnittlich 10 % erreicht. Das Personal war hiermit so lange zufrieden, bis sich herausstellte, daß die Verbände des Zugbegleitpersonals eine durchschnittlich 20proz. Lohnerhöhung durchgesetzt hatten, und daß hierdurch die früheren Unterschiede, namentlich zwischen den Löhnen der Lokomotiv- und der Zugführer in Neuengland, teils vermindert, teils aufgehoben worden waren. Deshalb stellte sich bei den Lokomotivführern das Begehren nach weiteren Lohnerhöhungen ein. Zunächst ließ der Lokomotivführerverband aber die Dinge im Osten auf sich beruhen und leitete gemeinsame Verhandlungen mit den Bahnen des Westens ein, auf denen er von seiner anfänglichen Forderung einer durchschnittlich 27proz. Lohnerhöhung im Einigungsverfahren eine solche von 10,1 % erzielte. Die neuen und höheren Löhne im Westen gaben nun den Lokomotivführern des Ostens einen weiteren Grund zur Forderung von Lohnerhöhungen; und so kam es im Dezember 1911 zu dem gemeinsamen Vorgehen des Verbandes gegen die östlichen Bahnen, das zu dem Schiedsspruch vom

2. November 1912 führte.[1]) Dieser hat die Lokomotivführer nicht befriedigt, obwohl er ihnen wiederum eine durchschnittliche Lohnerhöhung von 3 % gebracht hat. Ob sie das neue Lohnabkommen schon bei der nächsten Gelegenheit, d. h. am 1. Mai 1913, kündigen oder sich mit ihm noch einige Zeit begnügen werden, dürfte wohl von dem Erfolg der neuesten Lohnbewegungen der Lokomotivheizer und des Zugbegleitpersonals abhängen.

Das Bestreben der Verbände, für große Teile der Vereinigten Staaten Einheitslöhne durchzusetzen — ohne Rücksicht darauf, ob die Voraussetzungen dafür bei den einzelnen Bahnen vorliegen oder nicht; das Ausspielen der Lohnverhältnisse der einen Dienstklasse gegen die andere, des einen Bezirks gegen den anderen: das alles läuft einer gesunden Lohnpolitik zuwider und wirkt wie eine Schraube ohne Ende. Eine Gefahr für die Allgemeinheit werden diese concerted movements aber erst dadurch, daß sie jedesmal große Teile des Landes mit einer Lahmlegung des Eisenbahnbetriebes bedrohen. Solange sich die Lohnkämpfe auf einzelne Bahnen beschränkten, sah man sie in den Vereinigten Staaten lediglich als eine Sache der Parteien an. Nun aber scheint sich die Erkenntnis Bahn zu brechen, daß Eisenbahnerausstände — wenigstens auf so breiter Basis — im Interesse der Allgemeinheit nicht geduldet werden dürfen. Es ist ein Zeichen der Zeit, daß das Schiedsgericht, das den Lokomotivführern des Ostens am 2. November 1912 einige Verbesserungen der Arbeitsbedingungen zuerkannte, zugleich mit eindringlichen Worten auf die Gefahr hinweist, die die neueste Taktik der Verbände für das Land bedeutet, und daß es gesetzliche Maßnahmen anregt, die praktisch zur Aufhebung des Ausstandsrechtes der Eisenbahner im zwischenstaatlichen Verkehr führen würden.[1])

Der Verein für Eisenbahnkunde zu Berlin hat ein Preisausschreiben erlassen. Es werden Fragen zur Bearbeitung gestellt, die für den Verkehr und Betrieb der Eisenbahnen von großer Bedeutung sind. So soll erörtert werden, unter welchen Umständen Selbstentladungen für Seiten- und Bodenentleerung bei der Beförderung von Massengütern, wie Kohlen, Koks und Erzen, Vorteile bieten zugunsten der Verkehrstreibenden und der Eisenbahnverwaltung gegenüber den offenen Normalwagen des Deutschen Staatsbahnwagenverbandes.

Es wird weiter die Frage zur Untersuchung gestellt, ob sich Vorteile für die Verkehrstreibenden und die Eisenbahnverwaltung davon

[1]) Archiv für Eisenbahnwesen 1913 S. 259.

erwarten lassen, daß das Auskippen der Güterwagen in den Häfen durch den Selbstentladebetrieb unter Verwendung von Selbstentladewagen für Seiten- oder Bodenentleerung ersetzt wird.

Ferner zu prüfen, inwieweit Verkehr und Handel gestatten, daß die Versender Ladungen in ganzen Zügen oder in größeren Wagengruppen gleichzeitig für dasselbe Ziel aufliefern. Hierbei ist auch zu erörtern, in welchem Umfange dadurch der Eisenbahnbetrieb unter Verminderung der Kosten für das Abfertigen und Verschieben der Wagen und unter Verbesserung der Ausnutzung der Betriebsmittel vereinfacht werden und was die Eisenbahnverwaltung tun kann, um die Versender zur Ansammlung von Ladungen zu bestimmen.

Die Handelskammer zu Essen hat in bergbaulichen und gewerblichen Kreisen für das Preisausschreiben einen erheblichen Geldbetrag gesammelt, der durch eine Bewilligung des preußischen Ministers der öffentlichen Arbeiten verdoppelt ist. Zur Bewerbung werden nur Angehörige des Deutschen Reiches zugelassen. Die Abhandlungen über die beiden ersten Aufgaben sind bis zum 15. Dezember 1913, die über die dritte Aufgabe bis zum 15. Januar 1914 einzureichen. Von den eingehenden, als preiswürdig anerkannten Arbeiten werden in der angegebenen Reihenfolge Preise von je 3500, 2500 und 6000 ℳ für die beste, und solche von je 1000, 1000 und 2000 ℳ für die nächstbeste in Aussicht gestellt. Die Preise werden erteilt von der Versammlung des Vereins, ihr bleibt auch eine andere Verteilung der Preise vorbehalten.

Das Preisausschreiben selbst ist von der Geschäftsstelle des Vereins für Eisenbahnkunde zu Berlin W 66, Wilhelmstraße 92/93, zu beziehen.

Die Tätigkeit des Königlichen Materialprüfungsamtes der Technischen Hochschule zu Berlin im Betriebsjahre 1911. In der Abteilung 1 für Metallprüfung wurden insgesamt 540 Anträge (im Vorjahre 560) erledigt, davon 67 für Behörden und 473 für Private. Diese Anträge umfaßten etwa 9000 Versuche.

Die Abteilung 2 für Baumaterialprüfung erledigte insgesamt 1023 Anträge mit rund 39 000 Versuchen gegen 1068 Anträge mit rund 45 000 Versuchen im Vorjahre. Es wurden für Gerichte 10, für private Antragsteller 28 Gutachten abgegeben. Von den 39 000 Versuchen kommen etwa 20 600 auf Bindemittel und 18 400 auf Steine aller Art, Konstruktionen und Verschiedenes.

In der Abteilung für papier- und textiltechnische Prüfungen wurden 1431 Prüfungsanträge erledigt, 764 im Auftrage von Behörden, 667 im Auf-

trage von Privaten. Unter den 764 Behördenanträgen stammten 655 von preußischen Behörden, 71 von Reichsbehörden, 34 von städtischen und 4 von ausländischen Behörden.

Die Abteilung 4 für Metallographie erledigte 123 Anträge gegen 100, 101 und 108 in den 3 Vorjahren. Ihre Inanspruchnahme durch Behörden und Private weist hiernach eine erfreuliche Steigerung auf. Von den erledigten Anträgen handelte es sich bei 38 um Feststellung der Bruchursache von Automobilteilen, Kurbelwellen, Kesselblechen, Drahtseilen, Stahlgußstücken, Eisenbahnradreifen u. a. m. In zahlreichen Fällen konnte die Abteilung durch Raterteilung in den verschiedensten Material- und anderen Fragen der Praxis dienstbar sein, andererseits aber auch durch mündlichen und schriftlichen Meinungsaustausch mit führenden Männern aus der Praxis des In- und Auslandes ihre eigenen Erfahrungen bereichern und neue Anregungen schöpfen.

In der Abteilung 5 für allgemeine Chemie wurden 594 Anträge (541 aus dem Inlande, 53 aus dem Auslande) mit 1106 Untersuchungen erledigt. Von den Anträgen kamen 119 mit 200 Untersuchungen auf Behörden, 475 mit 906 Untersuchungen auf Private. Besonders zahlreich waren die Prüfungen von Kautschukmaterialien und Brennstoffen, sie bildeten zusammen etwa die Hälfte sämtlicher Anträge. Eine erhebliche Anzahl der Untersuchungen betraf das Eisen und seine Legierungen.

In der Abteilung 6 für Ölprüfung wurden 841 Proben zu 515 Anträgen untersucht (gegenüber 810 Proben zu 548 Anträgen im Vorjahr). Hierin ist einbegriffen ein gemeinsamer Antrag des Ministers der öffentlichen Arbeiten, des Ministers für Handel und Gewerbe und des Reichs-Marine-Amts, der sich auf die Prüfung der Verharzungsfähigkeit und des chemischen Aufbaues der Mineralöle erstreckt. Von den übrigen Anträgen kamen 77 mit 158 Proben auf Behörden und 438 mit 683 Proben auf Private.

Dem Jahresbericht ist eine Anlage beigefügt, die über Aufgaben, Gliederung des Betriebes und Grundsätze für die Geschäftsführung des Amtes Aufschluß gibt.

Eröffnung einer Zweiglinie der Hedschasbahn[1]**.** Von der 113 km langen Zweigbahn von Afule (37 km von Haifa) nach Jerusalem ist die erste Teilstrecke Afule—Dschenin (17 km) fertiggestellt und am 17. Februar d. J. dem Betrieb übergeben worden. Es soll vorläufig zweimal in der Woche und zwar Montags und Donnerstags ein Zug von Afule

[1]) Vgl. Archiv für Eisenbahnwesen 1912 S. 1342.

nach Dschenin und zurück im Anschluß an den Postzug von Haifa nach Damaskus oder von Damaskus nach Haifa fahren. Gleichzeitig hat die Direktion der Hedschasbahn durch ein Abkommen mit einem Fuhrunternehmer dafür gesorgt, daß im Anschluß an diese Züge ein regelmäßiger Wagenverkehr zwischen Dschenin und Nablus (etwa 50 km) geschaffen wird, so daß es jeden Montag und Donnerstag eine direkte Fahrgelegenheit von Haifa nach Nablus und umgekehrt gibt. Es werden auch direkte Karten für die Fahrten zwischen Nablus und den größeren Stationen der Hedschasbahn ausgegeben und das Gepäck für diese Strecke direkt befördert. Der Preis für die Wagenfahrt Dschenin—Nablus oder umgekehrt beträgt für die Person 37 P. G. = 6,68 *M* und für je 10 kg Gepäck 5 P. G. = 0,90 *M*.

Die neue Strecke hat besonders Bedeutung für Reisen von Jerusalem nach Tiberias, Haifa und Damaskus oder umgekehrt. Die Reisenden haben jetzt den großen Vorteil, zwischen Nablus und der Hedschasbahn sichere und billige Fahrgelegenheit zu finden.

Für den Frachtverkehr zwischen Nablus und den Stationen der Hedschasbahn bestehen noch keine Durchgangstarife. Sie sollen in kurzer Zeit eingeführt werden mit dem Zweck, die gesamte Ein- und Ausfuhr von Nablus, die bisher über Jaffa (50 km) ging, über Haifa (97 km) zu lenken.

Die Eisenbahnen auf den Philippinen.[1]) Der Betrieb und Bau der Eisenbahnen auf der Insel Luzon stellt sich zu Ende des Jahres 1912/13, wie folgt, dar:

	Nordbahnen (ohne Garantie)	Südbahnen (garantiert)	im ganzen
	Kilometer		
Strecken in vollem Betriebe . . .	477,2	227,6	704,8
Strecken im Betriebe beim Bau .	—	14,6	14,6
Strecken im Bau	31,0	110,2	141,2
Geplante Strecken	58,6	387,6	446,2
zusammen . . .	566,8	740,0	1 306,8

Im Norden war Ende Juni 1912 die Neubaustrecke Dagupan—San Fernando bis Aringay North und die Strecke Paniqui—Tayug bis

[1]) Vgl. Archiv für Eisenbahnwesen 1911 S. 1569.

Rosales im Betriebe. Im Süden waren die Strecken Manila—Cavite—Naic, Luta—Batangas—Bauan, Calamba—Magdalena—Pagsanjan auf ihrer ganzen Länge in Betrieb genommen. Die Hauptlinie im Süden war von Manila nach Lusacan im Betriebe, während der Bau sich Lucena näherte. Für die Verbindungslinie südlich von Lucena hatte die Arbeit begonnen. Für die von Aringay nach Baguio auszubauende Benguetbahn wurden der Regierung neue Pläne eingereicht und die Arbeiten von beiden Endpunkten aus aufgenommen.

Die Philippine Railway Company hat auf den Inseln Cebu und Panay ihr Bahnnetz vollendet und beabsichtigt vorläufig keine Neubauten. Ihre Linien haben folgende Ausdehnung:

	Cebu km	Panay km	im ganzen km
Hauptlinien	95,6	116,4	212,0
Nebengleise	17,9	21,1	39,0
zusammen	113,5	137,5	251,0

An sonstigen Bahnen waren im Betriebe: Manila Electric Railroad 47,4 km, Manila Suburban Railway 9,9 km, Tarlac Railway 20,6 km, Daet Tramway 7,2 km, Insular Coal 12,0 km.

Die Staatseisenbahnen in Niederländisch-Indien im Jahr 1911.[1])

	Staatsbahnen auf		
	Java		Sumatra
	Östl. Linien	Westl. Linien	
Betriebslänge am Ende des Berichtsjahrs km	[2]) 963	[3]) 1 022	245
davon zweigleisig	4,6	—	—
dreigleisig	2,5	—	—
Mittlere Betriebslänge	963	1 016	245

[1]) Vgl. Archiv für Eisenbahnwesen 1912, S. 749/750 (für das Jahr 1910). Die nachfolgenden Angaben sind entnommen aus dem amtlichen Bericht: Verslag der Staatsspoorwegen in Nederlandsch-Indië over hat jaar 1911. Batavia 1912.

[2]) Einschließlich der normalspurigen Dampfstraßenbahnen Madioen—Ponorogo — Balong / Soemoroto und Soemberkolak—Sitoebondo—Pandji.

[3]) Ausschließlich der schmalspurigen Dampfstraßenbahn Tjikampek—Tjilamaja (0,60 m Spurweite).

	Staatsbahnen auf		
	Java		Sumatra
	Östl. Linien	Westl. Linien	
Verwendetes Anlagekapital . . . fl.	75 045 634	94 886 571	22 985 715
auf 1 km Bahnlänge . . . . . . „	77 929	92 789	93 819
Gesamteinnahme . . . . „	13 725 718	10 422 194	1 967 163
auf 1 km Bahnlänge . . . . . . „	14 253	10 258	8 029
Gesamtausgabe . . . . „	5 529 782	5 528 079	1 250 836
auf 1 km Bahnlänge . . . . . . „	5 742	5 441	5 105
Überschuß . . . . „	8 195 936	4 894 115	716 327
auf 1 km Bahnlänge . . . . . . „	8 511	4 817	2 924
Verhältnis von $\frac{\text{Ausgabe}}{\text{Einnahme}}$ . . . . %	40,3	53,0	63,6
Personenverkehr:			
beförderte Personen . . . Anzahl	11 952 607	17 858 853	1 697 580
davon 1. Klasse . . . „	35 838	150 771	45 419
2. „ . . . „	268 071	551 295	1 652 161
3. „ . . . „	11 648 698	15 990 157	—
4. „ . . . „	—	1 166 630	—
geleistete Personenkilometer „	363 086 894	422 008 931	30 342 932
davon 1. Klasse . . . „	4 125 727	6 184 926	1 003 707
2. „ . . . „	15 595 833	17 294 966	29 339 225
3. „ . . . „	343 365 334	388 029 369	—
4. „ . . . „	—	10 499 670	—
Einnahme:			
für Personenbeförderung . . fl.	4 188 449	4 831 784	481 033
„ Gepäckbeförderung . . . . „	97 798	126 823	5 920
zusammen aus dem Personen- und Gepäckverkehr . . . . „	4 286 247	4 958 607	486 953
auf 1 km Bahnlänge . . . . . „	4 451	4 881	1 987
Güterverkehr:			
beförderte Gütertonnen . . Anzahl	2 590 417	1 370 205	577 819
davon Eil- und Frachtgut „	2 298 492	1 261 632	511 939
frachtfreies Gut . „	291 925	108 573	65 880
gefahrene Gütertonnenkm . „	210 029 093	122 696 945	63 392 021
davon Eil- und Frachtgut „	186 467 573	114 416 840	59 430 891
frachtfreies Gut . „	23 561 520	8 280 105	3 961 130
Einnahme für die Beförderung			
von Expreßgut . . . . fl.	347 160	280 554	10 091
Eil- und Frachtgut . . . . „	8 409 131	4 589 453	1 222 076
Leichen, lebenden Tieren und Fahrzeugen . . . . „	53 382	109 690	4 495
zusammen aus dem Güterverkehr „	8 809 673	4 979 697	1 236 662
auf 1 km Bahnlänge . . . . . „	9 148	4 901	5 048

Betriebsmittel am Ende des Betriebsjahres:		Staatsbahnen auf Java Östl. Linien	Java Westl. Linien	Sumatra
Lokomotiven	Stück	196	209	[1]) 65
Tender	„	60	59	—
Personenwagen	„	526	[2]) 449	72
Gepäck- und Postwagen	„	85	150	4
Güterwagen	„	3 843	2 891	[3]) 684
Gefahrene Züge	Anzahl	99 545	137 509	49 409
Geleistete Zugkilometer	„	5 644 853	5 762 068	1 155 706
durchschnittl. von einem Zug	„	56,7	42,0	23,4
Geleistete Lokomotivkilometer	„	7 564 316	7 114 063	1 777 122
Geleistete Wagenkilometer eigener und fremder Wagen auf eigenen Strecken	„	80 072 518	67 893 609	11 479 958
darunter von Personen- u. Gepäckwagen	„	27 818 208	28 807 767	2 519 074
Güterwagen	„	52 254 310	39 085 842	8 960 884
Durchschnittliche Besetzung der Personenwagenplätze	%	34,8	33,0	31,2
Durchschnittliche Ausnutzung des Ladegewichts der Güterwagen	„	41,2	34,6	45,6
Es betrug die durchschnittl. Fahrt: für 1 Person	km	30	24	18
„ 1 t Gut	„	81	91	116
Es betrug der durchschnittl. Ertrag: für 1 Person	fl.	0,35	0,27	0,28
„ 1 t Gut	„	3,66	3,64	2,39

[1]) Darunter 33 Zahnradlokomotiven.
[2]) Einschließlich 4 Krankenwagen für Beri-Beri-Kranke.
[3]) Darunter 338 Selbstentladewagen für den Kohlenverkehr.

Rechtsprechung und Gesetzgebung.

Rechtsprechung.

Bürgerliches Recht.

Erkenntnis des Königlichen Kammergerichts, XII. Zivilsenats, vom 23. März 1912, in Sachen des Preußischen Fiskus, vertreten durch die Königliche Eisenbahndirektion in B., Beklagten und Berufungsklägers, wider den Hofspediteur G. K. in B., Kläger und Berufungsbeklagten.

Zahlung an den Überbringer des vom Schuldner dem Gläubiger übersandten Quittungsentwurfs. (§§ 276, 278 BGB.)

Tatbestand.

Der Beklagte hat auf eine Reklamation des Klägers am 25. November 1910 seine Güterkasse angewiesen, an den Kläger 910,58 *M* auszuzahlen. Gleichzeitig sandte er dem Kläger das Benachrichtigungsschreiben nebst Quittungsentwurf. Am 28. November 1910 zahlte die Güterkasse an den Überbringer des mit einem Firmenstempel des Klägers versehenen und der Unterschrift „G... K...." vollzogenen Quittungsentwurfs den erwähnten Betrag aus.

Der Kläger leugnete die Verbindlichkeit der Zahlung mit der Behauptung, daß seine früheren Angestellten D. und K. seine Unterschrift gefälscht hätten, und D. darauf den Betrag zu Unrecht erhoben habe.

Der Beklagte bestritt die Fälschung und behauptete, daß D. zur Empfangnahme des Geldes bevollmächtigt gewesen sei, eventuell rechnete er mit einer Schadenersatzforderung in gleicher Höhe auf, da nach seiner Behauptung der Kläger seine Verpflichtung zur sorgfältigen Verwahrung des Quittungsformulars fahrlässig verletzt habe. Der Kläger behauptete dagegen, daß nicht ihm, sondern den Beklagten ein Verschulden treffe, da der auszahlende Beamte hätte erkennen müssen, daß die Quittung nicht seinen — des Klägers — Quittungsstempel, sondern einen anderen Stempel seiner Firma getragen habe.

Der Vorderrichter erkannte nach dem Antrage des Klägers. Der Beklagte hat Berufung mit dem Antrage auf Klageabweisung eingelegt.

Er hat folgendes vorgetragen:

1. Er sei durch die Zahlung gemäß § 370 B. G. B. befreit. K. und D. seien bevollmächtigt gewesen, den Kläger in Frachterstattungsangelegenheiten, deren Bearbeitung ihnen obgelegen habe, zu vertreten und die zur Erstattung angewiesenen Beträge in Empfang zu nehmen. Briefe in solchen Angelegenheiten seien von D. unterzeichnet, auch seien Quittungen des Klägers über Frachterstattungen durchaus nicht immer vom Kläger oder seinem Prokuristen, sondern mit Wissen des Klägers von sonstigen Angestellten vollzogen worden.

   Jedenfalls habe er, der Beklagte, aus dem diesen Angesellten vom Kläger übertragenen Wirkungskreis, insbesondere der ihnen gewährten Befugnis, mit ihm — dem Beklagten — im Namen des Klägers zu verkehren, auf eine derartige Vollmacht schließen müssen.

2. Auf jeden Fall greife die Aufrechnungseinrede durch.

   a) Die Parteien ständen seit langer Zeit in Geschäftsverbindung. Bereits in zahlreichen früheren Benachrichtigungsschreiben habe er — der Beklagte — dem Kläger Zahlung gegen Rückgabe des Quittungsformulars und Vorlegung der Zahlungsanweisung angeboten, und der Kläger habe stets das Geld in der vorgeschlagenen Weise abgehoben. Da nun der Kläger seinem — des Beklagten — in seinem hier in Betracht kommenden Benachrichtigungsschreiben vom 25. November 1910 liegenden Vorschlag, wiederum in gleicher Weise zu verfahren, nicht widersprochen habe, so habe er ihn stillschweigend angenommen.

      Der Kläger habe nun zunächst gewußt, daß er — der Beklagte — gar nicht in der Lage sei, die Echtheit der auf das Quittungsformular gesetzten Unterschrift zweifelsfrei festzustellen, und sich deshalb auf die Prüfung, ob Gründe vorhanden seien, an der Echtheit zu zweifeln, beschränken müsse. Aber auch deswegen, weil das dem Kläger mit der Post zugesandte Benachrichtigungsschreiben über die Erhebung eines Geldbetrages bei einer öffentlichen Kasse mit Rücksicht auf das beigefügte Quittungsformular die Bedeutung eines Kassenbelags habe, so hätte der Kläger dafür sorgen müssen, daß das Schreiben sogleich beim Eingang einer besonderen kassenmäßigen Kontrolle unterworfen wurde. Durch die schuldhafte Unter-

lassung habe sich der Kläger nach § 276 des Bürgerlichen Gesetzbuches haftbar gemacht.

b) Der Kläger hafte aber auch aus § 278 des Bürgerlichen Gesetzbuches, da er sich seiner beiden Angestellten hinsichtlich der Prüfung, bureaumäßigen Erledigung, Übermittelung der Quittung und Einziehung des Geldes bedient habe.

Der Kläger, der beantragt hat, die Berufung zurückzuweisen, hat folgendes vorgetragen:

Ein Verschulden könne ihn schon deswegen nicht treffen, weil ihm die Benachrichtigung nebst Quittungsformular gar nicht zugegangen sei. Vielmehr hätten D. und K. dieselbe ohne sein Wissen entweder auf der Güterkasse ausgehändigt erhalten, oder sie hätten sie, bevor sie in den gewöhnlichen Geschäftsgang gelangte, an sich gebracht, indem sie den Überbringer der Anweisung abfingen und sie ihm abnahmen.

Über die Vollmacht der Angestellten des Klägers zur Empfangnahme des Geldes und die Art und Weise, wie D. und K. in den Besitz des Benachrichtigungsschreibens gelangt sind, ist Beweis erhoben worden.

Entscheidungsgründe.

Die Berufung des Beklagten ist begründet, weil der Kläger die Zahlung von 910,58 ℳ des Beklagten an D., den Angestellten des Klägers, gegen sich gelten lassen muß, als wäre sie an ihn selbst geschehen, oder auch, weil er einen Schadenersatzanspruch in Höhe des eingeklagten Betrages sich zur Aufrechnung stellen lassen muß. Dies folgt zwar nicht aus § 370 des Bürgerlichen Gesetzbuches, weil die Quittung, auf welche sie gezahlt ist, eine gefälschte war, auch nicht aus § 164 des Bürgerlichen Gesetzbuches, weil D. zur Empfangnahme der Zahlung vom Kläger nicht ermächtigt war, wohl aber aus den vertraglichen Beziehungen der Parteien zueinander, §§ 157, 242, 276 B. G. B.

Die in Frage kommende Art der Bezahlung in der Weise, daß die fiskalische Kasse auf Vorlage der von ihr dem Empfangsberechtigten eingesandten Zahlungsanweisung und des damit verbundenen (mit der Unterschrift zu versehenden) Quittungsentwurfs zahlte, war zwischen den Parteien vereinbart. Der Kläger hatte dieser ihm vom Beklagten angebotenen, bei letzterem üblichen Zahlungsweise nicht widersprochen, sich stillschweigend damit einverstanden erklärt. Anderenfalls hätte er seinerseits dem Beklagten einen Zahlungsweg angeben müssen. Aus der vereinbarten Art der Zahlung ergab sich aber ohne weiteres eine vertragliche Verpflichtung des Klägers, die ihm übersandte Zahlungsanweisung nebst Quittungsentwurf so sorgfältig zu verwahren, daß sie nicht in die Hände

Unberechtigter geraten konnten und daß ein so naheliegender Mißbrauch derselben durch deren Vorlegung bei der Kasse des Beklagten und durch Erhebung des angewiesenen Betrages nach Fälschung der Quittungsunterschrift nach Möglichkeit verhindert wurde. RG. 73.352.

Durch das Zeugnis des K. ist erwiesen, daß Zahlungsanweisung und der damit verbundene Quittungsentwurf bei der klägerischen Firma eingegangen und bei der Bevollmächtigten des Klägers, Frau L., abgegeben sind. Erst später, und zwar in einer vom Beklagten zu vertretenden Weise, sind sie in unbefugte Hände gelangt. Sie sind dem D. zur bureaumäßigen Bearbeitung anvertraut worden, ohne daß D. gleichzeitig zur Einkassierung von Geldern für die Firma befugt war. Dadurch hat der Kläger die Gefahr des Mißbrauchs der Anweisung und des Quittungsentwurfes seitens eines Unbefugten geschaffen, und in der Folge ist es zu diesem Mißbrauch auch tatsächlich gekommen. Kläger ist daher wegen schuldhafter Vertragsverletzung aus § 276 des Bürgerlichen Gesetzbuches verantwortlich zu machen. Daß er den Erfolg nicht hätte verhindern können, scheint er zwar behaupten zu wollen, ist ihm aber nicht zu glauben. (cfr. auch § 282 B. G. B.) Wenn es überhaupt nötig war, daß das gedachte, für die Legitimation des Zahlungsempfängers so wichtige Papier von Angestellten geschäftlich zu behandeln war, denen nicht gleichzeitig Einkassierungsbefugnis eingeräumt werden konnte, so war doch jedenfalls eine jeden Mißbrauch ausschließende Beaufsichtigung der geschäftlichen Behandlung des Papiers möglich. Es wäre z. B. dem D. die Fälschung der Quittung, die Vorlegung des bezeichneten Papiers an der Kasse des Beklagten und folgeweise die Einziehung des Quittungsbetrages nicht möglich gewesen, wenn er in demselben Zimmer mit einem zur Einziehung von Geldern befugten Angestellten des Beklagten gearbeitet und sich bei der Bearbeitung jenes Papiers unter der ständigen Aufsicht jenes anderen Angestellten befunden hätte. Selbst aber, wenn ein vertragliches Verschulden des Klägers nicht anzunehmen wäre, so wäre er immer noch für das Tun des D. verantwortlich zu machen. War, wie ausgeführt, der Kläger nach seinem Vertrage mit dem Beklagten dazu verpflichtet, unter Vorlegung der Zahlungsanweisung und des unterschriebenen Quittungsentwurfes bei der Kasse des Beklagten sich zur Empfangnahme des Quittungsbetrages zu melden, sei es, daß er dieses Papier eigenhändig vorlegte, sei es, daß er sich dazu einer Mittelsperson bediente, so mußte er auch für das Verschulden derjenigen Personen aufkommen, die er mit dem Besitze und der geschäftlichen Behandlung des Papiers betraute. Solche Personen überkamen durch den Besitz des Papiers von ihm die ihm dem Beklagten gegenüber obliegende Verpflichtung, dafür zu sorgen, daß nur Einkassierungsberechtigte die Verfügung über das Papier erlangten, und sie wurden so bei Erfüllung dieser

Vertragspflicht des Klägers dessen Erfüllungsgehilfen, deren Verschulden Kläger nach § 278 des Bürgerlichen Gesetzbuches vertreten muß. Eine solche Person, deren Verschulden der Kläger aus § 278 B. G. B. vertreten muß, war auch D., und Kläger ist daher dafür zur Verantwortung zu ziehen, daß D. unbefugterweise den Quittungsbetrag unter Vorlegung der Zahlungsanweisung und des Quittungsformulars eingezogen und unterschlagen hat, da es statt dessen Pflicht des D. gewesen wäre, die Papiere (nach ihrer geschäftlichen Bearbeitung) einem zur Einziehung Berechtigten zur Legitimation gegenüber der Kasse des Beklagten einzuhändigen und so das gesamte Quittungs- und Zahlungsverfahren in die richtige Bahn zu bringen, ihren richtigen Fortgang nehmen zu lassen. Die Ausführungen des Klägers über ein Verschulden des Beklagten sind offensichtlich verfehlt, da der Quittung die Fälschung nicht anzusehen war.

Die Vertragsverletzung des Klägers, sei es in eigener Person, sei es in der seines Erfüllungsgehilfen, verpflichtet ihn, den dadurch entstandenen Schaden zu tragen. §§ 276, 249 B. G. B. Der Schaden besteht darin, daß die Zahlung des Beklagten an einen zu ihrem Empfange nicht Befugten erfolgt ist. Man kann, indem man davon ausgeht, daß die mißlungene Zahlung wiederholt werden muß, den Schadensbetrag dem Betrage der Zahlung gleichstellen und dem Beklagten gestatten, diesen Betrag gegenüber dem klägerischen Verlangen nochmaliger Zahlung zur Aufrechnung zu stellen. Natürlicher aber ist es, den Schadensersatz einfach dadurch eintreten zu lassen, daß dem Kläger der Hinweis auf den der Zahlung anhaftenden Mangel (nämlich die fehlende Legitimation des Zahlungsempfängers D.) versagt wird. Erst dadurch, daß Kläger diesen Mangel geltend macht, würde die Schädigung des Beklagten, der noch einmal zahlen müßte, vollendet. Das Gericht kann dem Kläger aber nicht eine Handlung gestatten, durch die er eine schuldhafte Vermögensbeeinträchtigung des Beklagten herbeiführen würde, und welche er in vollem Umfange ersetzen müßte. (exceptio doli generalis.)

Nach alledem rechtfertigt sich die Entscheidung in der Hauptsache.

Reisegebührnisse.

Erkenntnis des Reichsgerichts, III. Zivilsenats, vom 31. Mai 1912, in Sachen des Eisenbahnassistenten W. in Sp., Klägers, Revisionsklägers, wider den Preußischen Eisenbahnfiskus, vertreten durch die Königliche Eisenbahndirektion in B., Beklagten, Revisionsbeklagten.

Für die regelmäßigen Fahrten zwischen dem dienstlichen Wohnsitz und der Dienststätte stehen dem Beamten Reisegebührnisse nicht zu.

Entscheidungsgründe.

Der Anspruch des Klägers auf Gewährung von Tagegeldern und Zu- und Abgängen für die in der Zeit vom 1. April 1909 bis zum 31. Dezember 1910 von ihm regelmäßig ausgeführten Fahrten zwischen Sp., seinem dienstlichen Wohnsitze, und dem Verschiebebahnhof W., seiner Dienststätte, gründet sich für die Zeit bis zum 30. September 1910 auf das Gesetz über die Tagegelder und Reisekosten der Staatsbeamten vom 24. März 1872 und Art. V des Abänderungsgesetzes vom 21. Juni 1897 und für die Zeit vom 1. Oktober bis 31. Dezember 1910 auf das am 1. Oktober 1910 in Kraft getretene Gesetz über die Reisekosten der Staatsbeamten vom 26. Juli 1910. Der Beklagte hält den Anspruch des Klägers für unbegründet, indem er auf die Fahrten für jene erste Zeit die Ausführungsbestimmungen des Staatsministeriums zu den Vorschriften über die Tagegelder und Reisekosten der Staatsbeamten vom 11. November 1903, die gemäß Art. IV des Gesetzes vom 21. Juni 1897 erlassen waren, zu A „Begriff- und Ausgangsort der Dienstreise" unter 2 für anwendbar erklärt:

> „Die Gänge eines Beamten zwischen seinem Wohnorte und seiner regelmäßigen Dienststätte sind auch dann nicht als Dienstreisen anzusehen, wenn die Dienststätte zwei Kilometer oder mehr von der Grenze des Wohnorts entfernt liegt.
>
> Ordnet die vorgesetzte Behörde an, daß der Beamte zur Beschleunigung die sich darbietenden regelmäßigen Beförderungsgelegenheiten benutzt, so sind die ihm wirklich entstehenden Auslagen zu erstatten."

Beide Instanzgerichte haben die Frage der Anwendbarkeit dieser Vorschrift auf den vorliegenden Fall bejaht, indem sie die Ansicht des Klägers, daß es sich dabei um „Gehtätigkeit" des Beamten handeln müsse, verworfen und das Berufungsgericht insbesondere noch, indem es ausführt, daß der Inhalt der Vorschrift mit keiner der etwa in Betracht kommenden *gesetzlichen* Bestimmungen in Widerspruch trete.

Gegenüber dem Anspruche für die Zeit vom 1. Oktober 1910 bis 31. Dezember 1910 hat der Beklagte sich auf § 16 der auf Grund der §§ 4, 5 und 14 des Gesetzes vom 26. Juli 1910 erlassenen Ausführungsbestimmungen des Staatsministeriums berufen, der dahin lautet:

> „Die Gänge eines Beamten zwischen seinem Wohnort und seiner regelmäßigen Dienststätte gelten nicht als Dienstreisen, auch wenn die Entfernung mehr als 2 Kilometer beträgt.
>
> Auch die in Ausübung des regelmäßigen Dienstes ständig wiederkehrenden Gänge eines Beamten gelten nicht als Dienstreisen. Die Feststellung und die Entscheidung darüber, ob die Zurück-

legung einer Strecke als ein solcher Gang anzusehen ist, erfolgt im Zweifelsfalle durch den Verwaltungschef.

Benutzt der Beamte in den Fällen der Abs. 1 und 2 mit Zustimmung der vorgesetzten Behörde zur Beschleunigung die vorhandenen regelmäßigen Fahrgelegenheiten, so werden ihm die Auslagen für die Beförderung erstattet; eine Belegung ist nicht erforderlich."

Auch die Frage der Anwendbarkeit des Abs. 1 und des Abs. 3 dieses Paragraphen auf den vorliegenden Fall haben beide Instanzgerichte übereinstimmend bejaht und das Berufungsgericht hat insbesondere dargelegt, daß die Vorschriften mit keiner gesetzlichen Bestimmung im Widerspruch stehen.

In alledem tritt kein Rechtsirrtum hervor. Die Revision beschränkt sich auch auf die Ausführung: In dem Gedankengange des Klägers, der in der Notwendigkeit einer Gehtätigkeit das entscheidende Merkmal findet, sei jedenfalls der berechtigte Kern enthalten, daß nach der jeweils in Frage kommenden Entfernung wenigstens die Möglichkeit bestehen müsse, unbeschadet der nebenher laufenden Möglichkeit der Benutzung einer Beförderungseinrichtung, die Entfernung in angemessener, dem Beamten zuzumutender Zeit zurückzulegen. Davon könne aber hier nicht die Rede sein. Allein auch dieser Angriff geht fehl. Den mitgeteilten Bestimmungen des Staatsministeriums, die in der hier in Betracht kommenden Hinsicht im wesentlichen übereinstimmen, liegt ersichtlich der Gedanke zugrunde, daß einem Beamten Wege zwischen seinem Wohnorte und seiner regelmäßigen Dienststätte, selbst wenn die Entfernung zwei Kilometer oder mehr beträgt, angesonnen werden können, wenn dies nach den jeweiligen Verhältnissen ausführbar und angemessen erscheint. Die Grenze wird dabei auf der einen Seite die Rücksicht auf die Leistungsfähigkeit des Beamten, andererseits die wirtschaftliche Erwägung ziehen müssen; daß das Maß von Zeit, das hiernach von der Zeit des eigentlichen Dienstes des Beamten verloren geht, nicht unverhältnismäßig groß wird. Dagegen wollen die Bestimmungen, wie der Abs. 2 der Ziffer 1 der älteren Anordnung und der Abs. 3 der neueren zeigt, kein entscheidendes Gewicht darauf legen, daß der Weg gerade zu Fuß zurückgelegt werde. Verkürzt sich bei der Benutzung von regelmäßigen Fahrgelegenheiten die Zeit, die auf den Weg zu verwenden ist, so kommt es darauf, daß dieser bei Zurücklegung zu Fuß erst in unverhältnismäßig langer Zeit zu vollenden sein würde, nicht an. Die Bestimmungen gehen bei der Wahl des Ausdrucks „Gänge" offenbar nur von dem regelmäßigen Falle aus, daß der Weg zwischen dem Wohnorte und der regelmäßigen Dienststätte der Beamten zu Fuß zurückgelegt wird, ohne jedoch den Fall der Benutzung einer Fahr-

gelegenheit auszuschließen. Von diesem Gesichtspunkte aus ist die Anwendung jener Bestimmungen auf den vorliegenden Fall durchaus unbedenklich.

Die Revision ist deshalb zurückzuweisen.

Enteignungsrecht.

Erkenntnis des Reichsgerichts, VII. Zivilsenats, vom 5. Juli 1912 in Sachen des Kaufmanns B. in C., Klägers, auch Beklagten, Revisionsklägers und Anschlußrevisionsbeklagten, wider den Preußischen Eisenbahnfiskus, vertreten durch die Königliche Eisenbahndirektion in C., Beklagten, auch Kläger, Revisionsbeklagten und Anschlußrevisionskläger.

Tieferlegung einer städtischen Straße, Wertminderung der Restgrundstücke.

Aus den Entscheidungsgründen.

Die Anschlußrevision des Fiskus wendet sich zunächst gegen die Ausführungen, mit denen das Berufungsgericht den Beklagten für verpflichtet erachtet, dem Enteigneten außer der Entschädigung für den enteigneten Landstreifen selbst auch noch für die Wertminderung der Restgrundstücke Ersatz zu leisten. Wenn eine solche Wertminderung eingetreten sei, sei sie — so macht die Anschlußrevision geltend — zurückzuführen auf die Tieferlegung der B.-Straße. Diese Tieferlegung aber sei nach der nicht widerlegten Behauptung des Beklagten auf Grund eines vom Beklagten mit der Stadt C. geschlossenen Vertrages erfolgt, ohne daß hierzu irgend welche Enteignung nötig gewesen wäre. Die Enteignung habe lediglich zur Erfüllung der dem Beklagten nach dem Eisenbahngesetze obliegenden gesetzlichen Pflicht zur Wegeanlegung stattgefunden. Daraus folge mit Notwendigkeit, daß der Eisenbahnfiskus für die Folgen der Tieferlegung der Straße keine Entschädigung zu gewähren habe, weil sie nicht durch die Enteignung herbeigeführt sei.

Das Berufungsgericht würdige diese in der Vorinstanz aufgestellten Behauptungen nicht ausreichend, wenn es den entgegengesetzten Standpunkt des Klägers ohne weiteres für zutreffend erkläre und sich dabei in Übereinstimmung mit der Rechtsprechung des Reichsgerichts zu befinden glaube.

Die hiermit erhobene Rüge entbehrt der Berechtigung. Die Eisenbahnverwaltung ist die Unternehmerin der Anlage, durch die an Stelle des früheren Überganges in Schienenhöhe Fahrwegunterführung hergestellt ist. Zu dieser Anlage war die Tieferlegung der B.-Straße erforderlich, in Verbindung mit ihr steht die Anlegung des Seitenweges und die Enteignung des hierzu notwendigen Terrains. Es ist nicht erforderlich, daß die erzwun-

gene Abtretung dieser Grundstücksteile den für die Restgrundstücke entstehenden Minderwert direkt und unmittelbar herbeigeführt hat. Zur Begründung der Entschädigungspflicht des Unternehmers einer unter öffentlichrechtlichem Schutze stehenden Anlage reicht schon aus, daß ihre Ausführung eine Enteignung bedingt. Bildet sie einen Teil des Unternehmens, so ist der für den Eigentümer des Restbesitzes durch die Anlage, die er nicht verhindern kann, erwachsene Schaden als eine Folge der Enteignung selbst anzusehen. Von diesen Grundsätzen geht das Berufungsgericht aus und hinsichtlich der sie stützenden, von der Anschlußrevision vermißten Rechtsprechung ist auf Band 13 S. 244, Band 44 S. 331 der Entscheidungen des Reichsgerichts in Zivilsachen und auf die Juristische Wochenschrift 1903 S. 36 Nr. 56 zu verweisen.

Die Annahme des Berufungsgerichts, daß, weil die Senkung der B.-Straße ohne die gleichzeitige Anlegung des Seitenweges und ohne die hierzu erforderliche Enteignung nicht ausführbar war, der Eisenbahnfiskus den Enteigneten für den aus der Anlage erwachsenen Minderwert seines Restbesitzes schadlos zu halten habe, ist somit nicht zu beanstanden. Ob die Tieferlegung der Straße auf vertraglicher Vereinbarung mit der Stadtgemeinde beruht, ist für die Beurteilung der Ansprüche des Enteigneten ohne Bedeutung. Ebensowenig ist es hierfür von rechtlicher Bedeutung, ob der Eisenbahnfiskus zur Anlegung des Seitenweges nach § 14 des Preußischen Gesetzes, betreffend die Eisenbahnunternehmungen vom 3. November 1838, verpflichtet war. Auch damit scheidet die Wegeanlegung als Teil des Unternehmens nicht aus.

Der weitere Angriff der Anschlußrevision bemängelt die Grundsätze, nach denen das Berufungsgericht den Minderwert des Restbesitzes des Klägers festgesetzt hat.

Das Berufungsgericht stellt fest, daß die beiden hier in Frage kommenden Parzellen vor der Enteignung sowohl nach ihrer natürlichen Beschaffenheit, als auch nach ihrer Lage zur Stadt an einem bestehenden, zum Teil bebauten Wege Baulandeigenschaft gehabt, sich zu guten gesuchten Bauplätzen geeignet haben. Dazu wird in Vergleich gestellt, wie sich jetzt die Bebauungsmöglichkeit der Grundstücke gestaltet hat, sie wird vom Vorderrichter für so erschwert erachtet, daß die Grundstücke Baulandseigenschaft nicht mehr besitzen, sondern nur als Gartenland zu bewerten seien. In der Differenz des Wertes als Gartenland und des früheren Wertes als Bauland wird der durch die Enteignung herbeigeführte Minderwert gefunden und für die östliche Parzelle auf 9 251 ℳ 25 ₰, für die westliche auf 8 978 ℳ 50 ₰ gefunden.

Das hält die Revision des Beklagten für unzutreffend, weil mit einem difinitiven Zustand überhaupt noch nicht zu rechnen sei, es vielmehr aus-

geschlossen erscheine, daß die Stadt, der es daran liegen müsse, die in nächster Nähe belegenen Grundstücke der Bebauung zu erschließen, einen die Bebauung hindernden oder erheblich erschwerenden Zustand längere Zeit hindurch dulden werde. Danach sei es nicht gerechtfertigt, eine Entschädigung für nachteilige Zustände zuzubilligen, deren Änderung in absehbarer Zeit gewiß sei. Abgesehen davon könne von einer Unmöglichkeit oder einer beschränkten Möglichkeit der Bebauung des Restgeländes nicht die Rede sein, weil es bereits bebaut sei.

Die in letzterer Beziehung vom Berufungsgericht getroffenen Feststellungen sind tatsächlicher Art, sie sind auf ihre Richtigkeit in dieser Instanz nicht nachzuprüfen und es ist deshalb darauf, daß die Revision den durch die Enteignung herbeigeführten Zustand des Restbesitzes tatsächlich anders beurteilt haben will, als ihn der Vorderrichter beurteilt hat, nicht einzugehen. Zugegeben aber muß der Revision werden, daß die Prüfung der Folgerungen, die sich aus der Vergleichung des Restbesitzes in seiner jetzigen Gestaltung mit dem vor der Enteignung vorhandenen Zustande ergeben, und die darauf beruhende Festsetzung des Minderwertes in ihrer jetzigen Begründung keine erschöpfende und darum keine bedenkenfreie ist.

Das Berufungsgericht stellt, wie schon angeführt ist, entgegen den Behauptungen des Beklagten fest, daß die Grundstücke, so lange sie an der nicht gesenkten B.-Straße lagen, sich in ihrem vorderen Teile zu gut auszunutzenden Bauplätzen geeignet haben. Dabei ist ihre Nähe zur Stadt besonders hervorgehoben. In dieser geographischen Lage hat sich zwar nichts geändert; so lange die nach den Feststellungen des Berufungsgerichts sehr kostspielige Beseitigung der Senkung nicht erfolgt ist, erachtet das angefochtene Urteil die Bebauung aber für ausgeschlossen. Den Ausbau der Straße werde die Stadt in absehbarer Zeit nicht vornehmen, und deshalb sei aus Bauland Gartenland geworden. Diese Folgerung ist auch bei der Aufrechterhaltung aller in dieser Beziehung getroffenen tatsächlichen Feststellungen des Berufungsgerichts keine bedenkenfreie. Sie unterscheidet nur zwischen Bauland und Nichtbauland. Zwischen beidem liegt aber noch ein Drittes. Die Möglichkeit besteht, daß trotz der für die Bebauung jetzt in der festgestellten Weise ungünstig liegenden Verhältnisse im Grundstücksverkehre doch mit ihrer demnächstigen, wenn auch späten Beseitigung gerechnet wird. Daß die an sich gute Lage der Grundstücke bei der Festsetzung ihres Kaufwerts ein denselben erhöhend beeinflussender Faktor ist und daß, wenn zurzeit die Bebauung auch ausgeschlossen ist, die Grundstücke doch als s. g. spekulatives Bauland im Verkehr bewertet werden.

Diese Möglichkeit ist bisher nicht erörtert und geprüft, das beschwert den Beklagten und führt auch in diesem Punkte zur Aufhebung des angefochtenen Urteils, soweit zum Nachteile des Beklagten erkannt ist.

Die vom Beklagten zu entrichtende Entschädigung ist unter Berücksichtigung des erörterten Gesichtspunktes neu festzusetzen.

Strafrecht.

Erkenntnis des Kaiserl. Oberlandesgerichts zu Colmar vom 23. Dezember 1912 in der Strafsache gegen den Gemeindeförster K. in H.

Das mangelnde Bewußtsein der Widerrechtlichkeit ist kein Tatbestandsmerkmal einer Übertretung gegen §§ 78, 82 der Eisenbahn-Bau- und Betriebsordnung.

Gründe:

Die Strafkammer hat festgestellt, daß der Angeklagte am 18. Mai 1912 und am 9. Juli 1912 die Stationsanlagen des Bahnhofs zu A. außerhalb der dem Publikum bestimmungsgemäß geöffneten Räume betreten hat, ohne im Besitze einer von der zuständigen Eisenbahnbehörde ausgestellten Erlaubniskarte zu sein. Die Strafkammer hat aber die Berufung gegen das freisprechende schöffengerichtliche Urteil verworfen, da sie angenommen hat, daß der Angeklagte zwar zweimal die Bahnanlagen unbefugt — weil nicht in Ausübung des Dienstes — betreten habe, daß aber ein subjektives Verschulden des Angeklagten, der sich zu seinem Verhalten auf Grund der Anweisungen seiner Dienstvorgesetzten für berechtigt hielt, nicht dargetan sei. Durch diese Entscheidung hat die Strafkammer die §§ 78 und 82 der Eisenbahn-Bau- und Betriebsordnung unrichtig angewandt. Denn § 78, der seine strafrechtliche Sanktion im § 82 findet, verbietet in seinem zweiten Absatz nicht etwa das „unbefugte" Betreten der Stationsanlagen außerhalb der dem Publikum bestimmungsgemäß geöffneten Räume, sondern jegliches Betreten durch andere Personen als die Vertreter der Aufsichtsbehörden und die dienstlich in den Stationsanlagen beschäftigten Postbeamten. Alle nicht zu diesen beiden Gattungen gehörenden Personen müssen, wenn sie Gleise innerhalb der Station überschreiten wollen, im Besitze einer von der zuständigen Eisenbahnbehörde ausgestellten Erlaubniskarte sein. Auf Grund der vom Landgericht getroffenen tatsächlichen Feststellung, daß der Angeklagte in den beiden zur Aburteilung gelangten Fällen mit Wissen und Absicht die Stationsanlagen betreten hat, ohne im Besitze einer Erlaubniskarte zu sein, mußte es zur Verurteilung gelangen. Denn das von ihm zur Begründung der Freisprechung geltend gemachte Moment des mangelnden Bewußtseins der Widerrechtlichkeit ist keiner der zum gesetzlichen Tatbestand der abgeurteilten Übertretung gehörigen Tatumstände, so wenig wie das Bewußtsein der Rechtswidrigkeit ein allgemeines Erfordernis der Strafbarkeit darstellt.

Rechtsgrundsätze aus den Entscheidungen des Reichsgerichts[1]).

Reichsrecht.

Bürgerliches Recht.

Bürgerliches Gesetzbuch §§ 843, 209. Haftpflichtgesetz § 7.

Erkenntnis des Reichsgerichts vom 10. Juli 1911.

Entscheidungen Band 77, Nr. 57, S. 213.

Wenn § 843 Abs. 3 BGB sagt, daß der Schadensersatz bei Vorliegen wichtiger Gründe durch Abfindung in Kapital, sonst aber durch Entrichtung einer Geldrente zu leisten sei, so handelt es sich nur um zwei verschiedene Formen der Befriedigung desselben Anspruchs und nicht um zwei verschiedene Ansprüche. Dieser einheitliche Schadensersatzanspruch wird daher durch die Klageerhebung jedenfalls insoweit rechtshängig, als der in erster Linie gestellte Antrag auf Kapitalabfindung reicht. Wird das Dasein eines wichtigen Grundes verneint, so scheidet zwar die eine Befriedigungsform aus und der Kläger kann seinen Schaden nur in Form einer Rente ersetzt erhalten. Für die Frage aber, in welcher Höhe Schadensersatz klagend beansprucht ist, kann das Verlangen einer Kapitalabfindung nicht unbeachtet bleiben, vielmehr muß geprüft werden, welche Abfindung in Rente der verlangten Kapitalabfindung gleichsteht. Insoweit ist durch die Klageerhebung eine Unterbrechung der Verjährung eingetreten und eine nachträgliche Klageerweiterung unbedenklich. Bei dieser Prüfung handelt es sich aber nicht um eine mathematische Rechnung, sondern es wird unter Berücksichtigung der konkreten Sachlage ermittelt werden müssen, welcher Rentenbetrag im gegebenen Falle dem beanspruchten Kapitale gleich zu achten ist.

Bürgerliches Gesetzbuch § 831.

Erkenntnis des Reichsgerichts vom 14. Dezember 1911.

Entscheidungen Band 78, Nr. 22, S. 107.

Der Angestellte muß noch zur Zeit der Verrichtung, bei deren Ausführung ein Dritter zu Schaden gekommen ist, die Befähigung zur ordnungsmäßigen Ausführung der Verrichtung besessen haben und der Geschäfts-

---

[1]) Entscheidungen des Reichsgerichts in Zivilsachen. Band 77, 78, 79. Leipzig. Veit & Comp. — Vgl. zuletzt Archiv für Eisenbahnwesen 1912, S. 269 ff. Die Erkenntnisse vom 6. Juli 1911, betr. Haftung des Beschädigten für Handlungen von Hilfspersonen, und vom 23. April 1910, betr. Hinterlegung der Entschädigungssumme bei Enteignung, sind im Archiv für Eisenbahnwesen, Jahrgang 1912, auf den Seiten 1081, 1082, 1628, 1629, bereits ausführlich abgedruckt und deshalb hier nicht berücksichtigt.

herr muß dementsprechend nachweisen, daß er die ihm obliegende Sorgfalt in der Auswahl des Angestellten zu dieser Zeit ausgeübt hat. Fallen daher die Einstellung des Angestellten in den Dienst des Geschäftsherrn und die schadenbringende Verrichtung zeitlich auseinander, so muß unter Umständen zu jenem ersten Beweise der einer fortdauernden wachsamen Aufsicht über den Angestellten während dessen Dienstzeit hinzukommen. Denn in dieser Aufsicht betätigt sich die Sorgfalt in der Auswahl für die später dem Angestellten aufgetragenen Verrichtungen. Dieser weitere Beweis wird jedenfalls dann erforderlich, wenn der Verletzte den Nachweis führt, daß sich der Angestellte, möge er bei seiner Anstellung auch mit Recht als tüchtig und zuverlässig erachtet worden sein, im Laufe der Dienstzeit nicht als zuverlässig erwiesen habe.

Dieser zweite Beweis des Geschäftsherrn zu seiner Entlastung von der Verschuldensvermutung kann sich wiederum in zwei Richtungen spalten. Handelt es sich um die praktische Aufsichtstätigkeit im besonderen auf der Grundlage der vom Geschäftsherrn getroffenen allgemeinen Aufsichtseinrichtungen, so kann diese bei einem großen Betriebe oder bei sonstiger Behinderung des Geschäftsherrn wiederum, wie die Auswahl des Betriebspersonals bei der Anstellung, einem höheren Angestellten übertragen werden müssen und dann hat sich der Entlastungsbeweis auf diese letztere Person zu richten. Die allgemeinen Aufsichtsanordnungen sind dagegen regelmäßig die Aufgabe des Geschäftsherrn selbst, bei Körperschaften mithin der gesetzlichen Vertreter. Insoweit diese in Frage kommen, muß der Geschäftsherr den Sorgfaltsnachweis mithin für seine eigene Tätigkeit führen und kann sich nicht mit dem Nachweise der sorgfältigen Auswahl der Aufsichtsbeamten decken, die doch nur die von ihm geschaffenen Aufsichtseinrichtungen durchzuführen, seine Aufsichtsanweisungen zu befolgen haben.

Gesetz über den Verkehr mit Kraftfahrzeugen vom 3. Mai 1909, § 7 Abs. 3.

Erkenntnis des Reichsgerichts vom 19. Oktober 1911.

Entscheidungen Band 77. Nr. 85. S. 349.

Durch die Bestimmung in Abs. 3 des § 7 wird bezweckt, die Haftung des Kraftwagenhalters auszuschließen, wenn das Fahrzeug zu der Fahrt, auf der ein Unfall sich ereignete, durch Unberufene in Betrieb gesetzt, d. i. aus dem Zustande der Ruhe in den seiner bestimmungsmäßigen Tätigkeit gebracht war. Für die Anwendung dieser Bestimmung kommt es nur auf die Inbetriebsetzung des Fahrzeuges zu der Fahrt, bei der der Unfall sich ereignete, überhaupt an. Ein auftrags- und pflichtwidriges Verhalten des Kraftwagenführers auf der mit Willen angetretenen Fahrt ist

gleichgültig und befreit den Fahrzeughalter von seiner Haftung nicht. Dahin gehört auch ein Abweichen von der vorgeschriebenen oder durch den Auftrag von selbst gegebenen Fahrlinie. Die Fortsetzung und Ausdehnung derselben begonnenen Betriebstätigkeit des Wagens außerhalb der vorgeschriebenen Weglinie stellt an sich eine neue Inbetriebsetzung nicht dar. Eine solche liegt auch dann nicht vor, wenn die Betriebstätigkeit z. B. durch den Aufenthalt des Fahrzeuglenkers in Wirtschaften oder zu Geschäfts- oder Privatbesuchen Unterbrechungen erleidet, sofern diese nicht eine vollständige Inruhesetzung des Fahrzeuges, eine Beendigung der Reise bedeuten.

Erkenntnis des Reichsgerichts vom 15. Januar 1912.
Entscheidungen Band 78, Nr. 39, S. 180.

Es kommt nicht darauf an, ob der als Halter in Anspruch Genommene Eigentümer des Fahrzeuges ist oder ob er es als Nießbraucher, Pächter. Mieter oder Entleiher verwendet, sondern vielmehr, ähnlich wie beim Tierhalter, nach § 833 BGB. darauf, ob er es für eigene Rechnung in Gebrauch hat und ob er diejenige umfassende Verfügungsgewalt über das Fahrzeug besitzt, welche ein solcher Gebrauch voraussetzt.

Gesetz über den Verkehr mit Kraftfahrzeugen vom 3. Mai 1909, §§ 7, 16.
Bürgerliches Gesetzbuch § 831.

Erkenntnis des Reichsgerichts vom 2. Mai 1912.
Entscheidungen Band 79, S. 313.

W. hat seine Eigenschaft als Halter des Fahrzeugs nicht dadurch verloren und auf A. übertragen, daß er diesem seinen Kraftwagen durch die in seinen Diensten stehenden Chauffeure K. und T. zum Zwecke einer an sich unerheblichen Ausbesserung zugesandt hatte. Wenn A. eine Probefahrt für zweckdienlich hielt, um den Fehler zu ergründen und diese Probefahrt mit den beiden Chauffeuren des W. ausführte, so ist diese Probefahrt nicht als eine gegen das Wissen und den Willen des W. von A. unternommene Inbetriebsetzung des Kraftwagens anzusehen. Die Vorschrift des § 7 Abs. 3 will eine Haftung des Fahrzeughalters für Handlungen Unberufener abwenden, die bei ihrer Betriebstätigkeit nicht den Herrschaftswillen des Fahrzeughalters, sondern ihren eigenen ausführen. „Ohne Wissen und Willen" ist deshalb gleichbedeutend mit „gegen Wissen und Willen". Wenn W. den Kraftwagen einem Fachmann zur Ausmittelung und Ausbesserung eines Schadens übersandte, so liegt es in diesem Geschäftsauftrage, daß der Fachmann alle zweck-

dienlichen Handlungen zur Ausführung vornehmen darf, auch eine Probefahrt.

Daß die Chauffeure auf der Probefahrt A. begleiteten, gehörte zu ihren allgemeinen Verrichtungen als der W.'schen Chauffeure. In Betätigung dieses von seinem Dienstherrn ihm erteilten Auftrages hat der Chauffeur T. gehandelt, als er in objektiv verkehrter, subjektiv fahrlässig schuldhafter Weise in die Führung des Wagens durch A. eingriff. Er hat mithin in Ausführung einer Verrichtung, zu der er bestellt war, widerrechtlich einen Schaden zugefügt, für den W. nach § 831 BGB. haftet.

Öffentliches Recht.

Telegraphenwege-Gesetz vom 18. Dezember 1899, § 6.

Erkenntnis des Reichsgerichts vom 18. Januar 1912.

Entscheidungen Band 78, Nr. 47, S. 217.

Nach § 6 Abs. 2 und 3 Tel.-W.-Ges. muß die Telegraphenverwaltung die Kosten der Verlegung oder Veränderung einer Telegraphenlinie oder der Herstellung von Schutzvorkehrungen in der Regel tragen, wenn auf dem Verkehrswege, auf dem sich die Telegraphenlinie befindet, nachträglich aus Gründen des öffentlichen Interesses, insbesondere aus volkswirtschaftlichen oder Verkehrs-Rücksichten, von den Wegeunterhaltungspflichtigen oder unter überwiegender Beteiligung eines oder mehrerer derselben eine besondere Anlage ausgeführt werden soll, deren Herstellung ohne die Verlegung oder Veränderung der Telegraphenlinie unterbleiben müßte oder wesentlich erschwert werden würde.

Es unterliegt keinem Zweifel, daß die Übernahme von Aktien durch eine wegeunterhaltungspflichtige Gemeinde eine Beteiligung im Sinne dieses § 6 darstellt, wenn die Anlage von einer Aktiengesellschaft ausgeführt wird. Durch den Erwerb von Aktien werden die wegeunterhaltungspflichtigen Gemeinden an dem Unternehmen (Straßenbahn) selbst beteiligt.

Wenn auch die drei Gemeinden nur im Besitz der Hälfte der Aktien sind, so ist die Beteiligung gleichwohl als eine überwiegende anzusehen. Der Rahmen für die im § 6 vorgesehenen Vergünstigungen ist möglichst weit zu spannen. Es genügt, wenn der Wegeunterhaltungspflichtige überhaupt wirtschaftliche Aufwendungen irgendwelcher Art für das Unternehmen macht, z. B. es finanziell unterstützt oder durch Gewährung von Naturalleistungen fördert. Die Beteiligung braucht auch nicht derartig zu sein, daß sie in einem bestimmten Anteile an dem Unternehmen in die Erscheinung tritt. Eine ziffernmäßige Vergleichung des Anteils des nicht unterhaltungspflichtigen Unternehmens der Anlage und

der Aufwendungen des Wegeunterhaltungspflichtigen ist nicht unbedingt erforderlich. Es genügt, auf Grund seiner Würdigung zu bestimmen, ob den gesamten Leistungen und Aufwendungen des Wegeunterhaltungspflichtigen gegenüber den Leistungen des Unternehmens eine überwiegende Bedeutung zukommt.

Erkenntnis des Reichsgerichts vom 29. Januar 1912.
Entscheidungen Band 78, Nr. 49, S. 229.

Nach Sinn und Absicht des Gesetzes sollen dem Unternehmer die Rechte aus § 6 Abs. 2 und 3 auch dann zustehen, wenn sich die besondere Anlage (Kleinbahn) als einheitliches Unternehmen über mehrere zusammenhängende Wege erstreckt und von einer Gemeinde zum Teil auf ihren eigenen Wegen, zum Teil auf dem Wege eines anderen Unterhaltungspflichtigen ausgeführt wird. (Entsch. in Zivils. Bd. 65, S. 311.)

Diesen Grundsatz auf die Fälle zu beschränken, in denen dem Unternehmer die Wegeunterhaltungspflicht auf mehr als der Hälfte der benutzten Strecken obliegt, findet im Gesetz keine genügende Stütze.

Wenn die besondere Anlage (Kleinbahn) den öffentlichen Verkehrsweg verläßt und zum Teil außerhalb dieses auf anderem Gebiete weiter verläuft, so treten die Vergünstigungen des § 6 nicht ein. Das Rechtsverhältnis bestimmt sich dann lediglich nach § 12 des Gesetzes über das Telegraphenwesen des Deutschen Reichs vom 6. April 1892, wonach elektrische Anlagen, wenn eine Störung des Betriebs der einen Leitung durch die andere zu befürchten ist, auf Kosten desjenigen Teiles, der durch eine spätere Anlage die Störung oder Gefahr veranlaßt, nach Möglichkeit so auszuführen sind, daß sie sich nicht störend beeinflussen.

Reichsstempelgesetz vom 15. Juli 1909. Tarif-Nr. 7b, Befreiungsvorschrift Nr. 1[1]).

Erkenntnis des Reichsgerichts vom 4. Juli 1911.
Entscheidungen Band 77, Nr. 13, S. 41.

Der Bestimmung unterliegen nach der Tarif-Nr. 7 b des Reichsstempelgesetzes „Fahrkarten, Fahrscheine und sonstige Ausweise über die erfolgte Zahlung des Personenfahrgeldes im Dampfschiffsverkehr auf inländischen Wasserstraßen“. Die Steuer hat hiernach die rechtliche Natur eines Urkundenstempels. Befreit von ihr sind Fahrkarten, deren tarifmäßiger Fahrpreis den Betrag von 0,60 ℳ nicht erreicht.

[1]) Vgl. auch Erkenntnis des Reichsgerichts v. 28. April 1911 in Archiv für Eisenbahnwesen 1912 S. 263 ff.

Der auf den Karten zunächst befindliche Aufdruck „Hamburg-Blankenese I. Kl. ℳ 0,60“ und „Hamburg-Lühe II. Kl. ℳ 0,74“ ergibt für die natürliche Betrachtung als Urkundeninhalt die Zahlung von 0,60 ℳ für die Fahrt auf der erstgenannten Strecke und von 0,74 ℳ für die Fahrt auf der anderen Strecke. Daran wird auch durch die Zusätze „inkl. Brückengeld“ nichts geändert und die Behauptung, daß die Fahrkarten an Fahrgeld nur den Betrag von 0,56 ℳ (Blankenese) und von 0,59 ℳ (Lühe) als bezahlt auswiesen, ist nicht zutreffend. Die Zusätze geben nur zu erkennen, daß für die Bemessung des Fahrpreises die den Fahrgästen gewährte Benutzung der Landungsbrücken mitbestimmend gewesen ist. Nach Inhalt der Urkunde sind nicht zwei selbständige Vergütungen, eine für die eigentliche Fahrt und die andere für die Benutzung der Landungsbrücken nebeneinandergestellt, dergestalt, daß Fahrgäste, die etwa nur eine Wasserfahrt hin und zurück machen und deshalb die Landungsbrücken gar nicht betreten wollen, nur den entsprechend geringeren Betrag zu zahlen hätten; sondern der Fahrpreis als solcher umfaßt die Vergütung für die Nebenleistung; diese Vergütung ist darin mit eingeschlossen („inkl.“), ohne daß er darum seine Natur als Fahrpreis auch nur zum Teil verliert. Es liegt in der Natur der Sache, daß sich an die eigentliche Beförderung des Fahrgastes immer gewisse Nebenleistungen anknüpfen und daß die durch diese verursachten Kosten bei der Bemessung der Fahrpreise nicht außer Ansatz bleiben.

Landesrecht.

Bürgerliches Recht.

Defektenbeschluß. Zivilprozeßordnung § 767. Bürgerliches Gesetzbuch § 826.

Erkenntnis des Reichsgerichts vom 24. Oktober 1911.

Entscheidungen Band 77, Nr. 86, S. 352.

Nach rechtskräftiger Abweisung der gegen einen Defektenbeschluß erhobenen Klage ist der weitere Rechtsweg zulässig für eine Klage, die von dem im Wiederaufnahmeverfahren strafrechtlich freigesprochenen Beamten auf Grund des § 767 ZPO. und des § 826 BGB. erhoben wird.

§ 767 ist ein von der Zivilprozeßordnung gegebenes Mittel zur nachträglichen Entkräftigung eines in einer bürgerlichen Rechtsstreitigkeit ergangenen, einen Anspruch feststellenden Gerichtsurteils. Daß der Antrag das schließliche Ziel, die Beseitigung der Wirksamkeit des Defektenbeschlusses, angibt, ist ohne Belang. Die jetzige Klage auf Feststellung der Nichtberechtigung zur Vollstreckung des Defektenbeschlusses und der Nichtverpflichtung zur Zahlung der im Urteil festgesetzten Summe ist nicht eine Anfechtung des Defektenbeschlusses trotz Ablaufs der Jah-

resfrist. Sie ist vielmehr nur eine Gegenklage gegen das erste Urteil behufs Fortsetzung des rechtzeitig eingeleiteten Rechtsverfahrens und will nur mittelbar durch Beseitigung dieses Urteils zur Entkräftung des Defektenbeschlusses, die schon in der früheren Klage beantragt war und beantragt werden mußte, gelangen.

Für die Klagebegründung aus § 826 BGB. sind die sämtlichen unterliegenden materiellen und prozessualen Vorgänge nur tatsächliches Material. Aus ihm soll sich nach Auffassung des Klägers ergeben, daß die Beklagte sich gegen ihn eines zivilrechtlichen Delikts, einer unerlaubten Handlung im Sinne des § 826, schuldig mache. Der aus einem solchen Delikt dem Kläger zustehende Schadensersatzanspruch führt folgeweise zur Entkräftung des Defektenbeschlusses als zu der durch die Sachlage gegebenen Form des Schadensersatzes.

Preuß. Ministerialerlaß vom 21. September 1888, betr. Anrechnung der Hilfsbeamtenzeit auf die pensionsfähige Dienstzeit.

Erkenntnis des Reichsgerichts vom 13. Dezember 1911.

Entscheidungen Band 78, Nr. 20, S. 95.

Durch Erlaß vom 21. September 1888 hat der Minister der öffentlichen Arbeiten im Einvernehmen mit dem Finanzminister bestimmt:

„daß künftighin den vor dem 1. April 1884 zur Befriedigung eines dauernden Bedürfnisses bei der preußischen Staatseisenbahnverwaltung eingetretenen und später in ununterbrochener Zeitfolge in etatsmäßige Stellen wirklich aufgerückten Unterbeamten die stattgefundene dauernde Beschäftigung in der Eigenschaft vereidigter ständiger Hilfsbeamten bei der Pensionierung mit in Anrechnung zu bringen ist."

Für die Ansprüche der Staatsbeamten wegen ihrer Diensteinkünfte sind auch die von den Zentralbehörden ergangenen, den Provinzialbehörden mitgeteilten allgemeinen Verfügungen, soweit sie nicht den Gesetzen oder Königl. Anordnungen zuwiderlaufen, maßgebend. Der Erlaß vom 21. September 1888 ist nicht etwa lediglich eine interne Verwaltungsvorschrift, die die Eisenbahndirektionen als die Pensionsfestsetzungsbehörden nur dem vorgesetzten Ministerium gegenüber verpflichtet, sondern er enthält eine feste und allgemein gültige Regel, eine bindende, objektive Rechtsnorm und gewährt dem betreffenden Beamten klagbare Rechtsansprüche.

Das in dem Erlaß geforderte dauernde Bedürfnis braucht nicht notwendig in einem bestimmten Unterbeamten-Dienstzweige vorzuliegen; hiermit ist ein Wechsel in der Beschäftigung der Hilfsbeamten nicht unverträglich. Trotz eines von vornherein beabsichtigten Wechsels kann

ein Hilfsbeamter zur Befriedigung eines dauernden Bedürfnisses angenommen sein, um dem dauernden Mangel an genügenden Arbeitskräften für die verschiedenen Beamtendienste abzuhelfen. Eine Darlegung des dauernden Bedürfnisses in einer Form, die jeden Zweifel hieran ausschließt, kann von dem Beamten nicht verlangt werden. Es muß vielmehr die Behauptung und der Beweis solcher Tatsachen genügen, aus denen auf das Vorliegen dieses Erfordernisses als die diesem Sachverhalt entsprechende Regel zu schließen ist, die bei Berücksichtigung der Erfahrungen des Lebens eine natürliche Vermutung für dessen Vorliegen ergeben.

Öffentliches Recht.

Preußisches Enteignungsgesetz § 8.

Erkenntnis des Reichsgerichts vom 26. April 1912.

Entscheidungen Band 79, Nr. 71, S. 297.

Nach feststehender Rechtsprechung des Reichsgerichts ist ein individueller Grundstückswert im Enteignungsverfahren zu berücksichtigen, wenn er in der Person des Eigentümers selbst besteht und in dessen gewerblichen Verhältnissen seine Grundlage hat. Es ist kein Grund vorhanden, ihm diese Berücksichtigung zu versagen, wenn er in der Person eines dritten Kauflustigen besteht und dessen Bereitwilligkeit zur Zahlung eines entsprechend höheren Kaufpreises herbeigeführt hat. In einem solchen Falle handelt es sich überhaupt nicht um einen an die Person des Eigentümers und an dessen Verhältnisse geknüpften individuellen Wert, sondern um den dinglichen Wert des Grundstückes selbst, den es für jeden Eigentümer hat, da es der dritte Kauflustige jedem Eigentümer für den höheren Preis abkaufen wird, dieser höhere Preis also für jeden Eigentümer einen mit dem Grundstücke verbundenen Vorteil bildet. Daran ändert auch der Umstand nichts, daß der höhere Preis nur von einem einzigen Kauflustigen zu erlangen ist.

Straßensperrung. Anliegerrechte nach Rheinischem Recht.

Erkenntnis des Reichsgerichts vom 9. Februar 1912.

Entscheidungen Band 78, Nr. 76, S. 340.

Im früheren Gebiete des Rheinischen Rechts hat das Benutzungsrecht der Anlieger an städtischen Straßen Anerkennung gefunden, und bei Eingriffen in dieses Recht gilt der Grundsatz, daß dasjenige Gemeinwesen ersatzpflichtig ist, zu dessen Vorteile der Eingriff diente. (Entsch. des R.-G.'s in Zivils. Bd. 10, S. 271, Bd. 64, S. 185.) Die Ersatzpflicht tritt jedoch nicht noch neben der des Eisenbahnfiskus ein, auch wenn der Stadt

die Sperrung der Straße mittelbar zu statten kommt und sie deshalb einen erheblichen Teil der Kosten übernommen hat. Entscheidend ist vielmehr, daß die Eisenbahnverwaltung die Unternehmerin ist und daß ihre Anlage den öffentlich rechtlichen Schutz genießt, aus dem die Beschränkung des Klägers bezüglich seines Anliegerrechts entspringt. Wie der Eisenbahnfiskus allein haftbar sein würde, wenn die Sperrung der Straße gleich bei der ersten Herstellung der Bahn erfolgt wäre (Entsch. des R. G.'s in Zivils. Bd. 44 S. 328), so muß seine ausschließliche Haftbarkeit auch angenommen werden, wenn sich die Notwendigkeit einer solchen Maßregel erst später herausstellt, mag den Anlaß dazu eine Erweiterung oder Verbesserung des Unternehmens oder die Rücksicht auf den sonstigen Verkehr, insbesondere auf die Bedürfnisse des Straßenverkehrs, bilden.

Gerichtliches Verfahren.

Gerichtskostengesetz §§ 98, 80b.

Beschluß des Reichsgerichts vom 29. Dezember 1911.

Entscheidungen Band 78, Nr. 26, S. 126.

Die durch § 98 Abs. 1 GKG. den Bundesstaaten in dem Verfahren vor dem Reichsgerichte gewährte Befreiung von Zahlung der Gebühren erstreckt sich, wie bereits mehrfach entschieden, nur auf die Gerichtsgebühren, einschließlich der Gebührenvorschüsse, dagegen nicht auf die in § 80b vorgesehenen Pauschsätze für Auslagen.

Zivilprozeßordnung §§ 1039 ff.

Erkenntnis des Reichsgerichts vom 16. November 1911.

Entscheidungen Band 77, Nr. 79, S. 315.

Ein Schiedsspruch, der an die Parteien zugestellt, aber noch nicht bei dem zuständigen Gerichte hinterlegt ist, kann noch von den Schiedsrichtern abgeändert werden. Nach der feststehenden Rechtsprechung des Reichsgericht hat ein Schiedsspruch erst dann gemäß § 1040 ZPO. die Wirkung eines rechtskräftigen Urteils, erst dann kann ein Vollstreckungsurteil nach § 1042 ZPO. erlassen oder auf Aufhebung des Spruchs nach § 1041 ZPO. geklagt werden, wenn den sämtlichen drei Erfordernissen des § 1039 ZPO. genügt ist, wenn der Spruch nicht nur unterschrieben und den Parteien zugestellt, sondern auch bei dem zuständigen Gericht niedergelegt ist. Diese Niederlegung hat das Gesetz gefordert, um die Echtheit des Spruchs und den Abschluß des schiedsgerichtlichen Verfahrens außer Zweifel zu setzen.

Gesetzgebung.

Deutsches Reich. Bekanntmachung des Reichskanzlers: Vom 10. Februar 1913, betr. die zur Ausstellung von Leichenpässen befugten Kaiserlichen Vertretungen.

(Eisenbahn-Verordnungsblatt S. 105. Z.-Bl. f. d. D. R. S. 179.)

Preußen. Allerhöchste Konzessionsurkunde vom 30. Dezember 1912, betr. den Bau und Betrieb einer vollspurigen Nebeneisenbahnstrecke von Priebus nach Lichtenberg (Kreis Sagan) durch die Lausitzer Eisenbahngesellschaft.

(Eisenbahn-Verordnungsblatt S. 37.)

Allerhöchste Konzessionsurkunde vom 13. Januar 1913, betr. den Erwerb und Betrieb der Eisenbahn von Neustadt (Dosse) über Neuruppin nach Herzberg (Mark) durch die Ruppiner Eisenbahn-Aktiengesellschaft (Kremmen—Neuruppin—Wittstocker Eisenbahngesellschaft).

(Eisenbahn-Verordnungsblatt S. 119.)

Allerhöchster Erlaß vom 23. August 1912, betr. Genehmigung eines Nachtrags zu der Verwaltungsordnung für die Staatseisenbahnen.

(Eisenbahn-Verordnungsblatt S. 123. G.-S. S. 35.)

Erlasse des Ministers der öffentlichen Arbeiten:	E.-V.-Bl. Seite
Vom 8. Februar 1913, betr. Ausübung des staatlichen Aufsichtsrechts über die Eisenbahnstrecke von Priebus nach Lichtenberg (Kreis Sagan)	40
Vom 13. Februar 1913, betr. Vorschriften über die Ausbildung und Prüfung für den Staatsdienst im höheren Baufache	41
Vom 11. März 1913, betr. Statistik der Güterbewegung auf deutschen Eisenbahnen	109
Vom 13. März 1913, betr. Gehaltsvorschriften	110
Vom 26. März 1913, betr. Errichtung neuer Eisenbahnämter	114

Frankreich. Gesetz vom 20. März 1913, betr. Gemeinnützigkeitserklärung von Lokalbahnen von Mouthe nach Foncine—le-Haut, von Amathay-Vésigneux nach Pontarlier und von Levier nach Chaffois in den Departements du Doubs und du Jura.

(Veröffentlicht im Journal officiel de la République française Nr. 82 vom 24. März 1913. S. 2674.)

Gesetz vom 3. April 1913, betr. Gemeinnützigkeitserklärung von schmalspurigen Kleinbahnen von Lons-le-Saunier nach Pierre-en-Bresse und von Lons-le-Saunier nach Saint-Julien in den Departements du Jura und de Saône-et-Loire.

(Veröffentlicht im Journal officiel de la République française Nr. 92 vom 5. April 1913, S. 3038.)

Gesetz vom 3. April 1913, betr. Gemeinnützigkeitserklärung einer Lokalbahn von Morez in die Nähe von Saint-Cergues an der schweizerischen Grenze im Departement du Jura.

(Veröffentlicht im Journal officiel de la République française Nr. 93 vom 6. April 1913, S. 3069.)

Gesetz vom 3. April 1913, betr. Gemeinnützigkeitserklärung eines Lokalbahnnetzes in den Departements de Saône-et-Loire und du Jura.

(Veröffentlicht im Journal officiel de la République française Nr. 94 vom 7. April 1913. S. 3110.)

Rußland. Erlaß des Ministers der Verkehrs-Anstalten vom 11. November 1912, Nr. 124, betr. die Schaffung einer bewaffneten, freiangemieteten Wachmannschaft auf den Eisenbahnen.

(Veröffentlicht im Ukasatel des Ministeriums der Verkehrsanstalten Nr. 50 vom 15. Dezember 1912.)

Der Erlaß enthält, im Einvernehmen mit dem Minister des Innern, in 33 Paragraphen alle näheren Bestimmungen über die Anmietung, Verwendung, Ausrüstung, Löhnung der Wachmannschaft usw. Im einzelnen bestimmt:

§ 2. Die Wachmannschaft ist ausschließlich für die Bewachung der Schienenwege, Gelder, des Eigentums der Bahn, der Güter usw. und der Bewachung in anderen Fällen bestimmt.

§ 3. Die Wachmannschaft ist in bezug auf die Dienstführung und Dienstausübung der Gendarmerie-Verwaltung, im übrigen der Bahnverwaltung unterstellt.

§ 4. Gebildet wird die Wachmannschaft aus Reserve-Mannschaften, möglichst Unteroffizieren.

§ 7. Im Mobilmachungsfalle bleibt die Wachmannschaft unmittelbar dem Chef der Gendarmerie untergeordnet.

§ 10. Die Wachmannschaft wird in Kommandos eingeteilt; jedes erhält einen bestimmten Bezirk zugewiesen.

§ 23. Die Wachmannschaft ist bewaffnet mit Flinte und Seitengewehr, Revolver oder automatischer Pistole.

Vereinigte Staaten von Amerika. Gesetz über den Postpaketverkehr. Der bisher hauptsächlich durch die Expreßgesellschaften[1]) beförderte Paketverkehr ist vom 1. Januar 1913 ab zum großen Teil der Postverwaltung der Vereinigten Staaten übertragen worden auf Grund eines Gesetzes vom 24. August 1912, dessen wesentliche Bestimmungen folgende sind:

Zu den bisherigen 3 Klassen für die Beförderung von Gegenständen durch die Post tritt noch eine vierte hinzu. Diese umfaßt alle Gegenstände, einschl. der Landwirtschafts- und Industrieerzeugnisse, soweit sie nicht bereits einer der 3 übrigen Klassen angehören. Ausgeschlossen von der Beförderung sind Gegenstände, die ihrer Form oder Art nach geeignet sind, Postangestellte zu verletzen oder Postausrüstungsgegenstände oder andere Postsachen zu beschädigen; ferner Gegenstände, die in kürzerer Frist verderben, als zu ihrer Beförderung und Ablieferung im allgemeinen erforderlich ist. Das höchste zulässige Gewicht sind 11 Pfund (amerikan.) = ungefähr 5 kg. Größe und Umfang der Pakete dürfen

[1]) Vgl. Archiv für Eisenbahnwesen 1912, S. 141 ff.: Die Expreßgesellschaften der Vereinigten Staaten von Amerika.

72 inches (182,88) cm) nicht überschreiten.[1]) Zum Freimachen sollen besondere Briefmarken verwendet werden.

Der Beförderung wird ein Zonentarif zugrunde gelegt. Für die Berechnung der Entfernung gilt ein besonderes Verfahren. Das Land ist durch die Breiten- und Längenkreise in Entfernungen von 30′ zu 30′ in Vierecke zerlegt, von deren Mitte aus die einzelnen Zonen berechnet werden. Die Abgrenzung der Zonen und Portosätze ist aus nachfolgender Zusammenstellung ersichtlich:

	Porto		
	für das 1. Pfund cents	für jedes weitere Pfund cents	mithin für 11 Pfund cents
Nahzone	5	1	15
1. Zone bis 80 km (50 Meilen) . . .	5	3	35
2. „ „ 240 „ (150 „) . . .	6	4	46
3. „ „ 480 „ (300 „) . . .	7	5	57
4. „ „ 970 „ (600 „) . . .	8	6	68
5. „ „ 1600 „ (1000 „) . . .	9	7	79
6. „ „ 2250 „ (1400 „) . . .	10	9	100
7. „ „ 2900 „ (1800 „) . . .	11	10	111
8. „ über 2900 „ (1800 „) . . .	12	12	132

Der Generalpostmeister ist befugt, im Einverständnis mit dem Bundesverkehrsamt die Klassifikation der Gegenstände, die Gewichtsgrenzen, die Zoneneinteilung und die Portosätze abzuändern, wenn die Kosten die Einnahmen nicht decken oder umgekehrt letztere unverhältnismäßig hoch sind.

Für weitere Prüfung der Postpaketfrage und aller damit im Zusammenhange stehender Fragen ist ein Ausschuß von 6 Mitgliedern des Kongresses eingesetzt, dem für seine Zwecke 25 000 Dollars durch das Gesetz zur Verfügung gestellt werden.

Für die Staaten New York und New Jersey ist kürzlich gegen den lebhaften Widerspruch der beteiligten Bahngesellschaften ein Gesetz über die Stärke des Zugpersonals (ein sog. full crew law) erlassen, das bestimmt:

Jeder Güterzug von mehr als 25 Wagen muß auf freier Strecke und auf Bahnen von mehr als 50 Meilen (80 km) Länge mindestens besetzt sein mit 1 Lokomotivführer, 1 Heizer, 1 Zugführer und 3 Bremsern. Bei Güterzügen von

[1]) Die Beförderung der schweren und größeren Pakete verbleibt also den Expreßgesellschaften.

25 oder weniger Wagen sowie allen anderen Zügen in einer Stärke von 5 und mehr Wagen wird eine Besetzung mit 1 Lokomotivführer, 1 Heizer, 1 Zugführer und 2 Bremsern vorgeschrieben. Bei Personen- und Gepäckzügen soll zu diesem Personal noch ein Ladeschaffner hinzutreten. Jeder mit einer kleinen Lokomotive bespannte Zug darf nicht weniger als 1 Lokomotivführer, 1 Heizer und 1 Zugführer oder Bremser haben.[1])

[1]) Diese Vorschriften gehen teilweise weiter als die für die deutschen Bahnen geltenden der Eisenbahn-Bau- und Betriebs-Ordnung vom 4. November 1904 (§§ 63, 55). Diese unterscheidet beim Zugpersonal zwischen Lokomotiv- und Zugbegleitpersonal. Dampflokomotiven müssen während der Fahrt mit einem Führer und einem Heizer besetzt sein. (Für Nebenbahnen können von der Landesaufsichtsbehörde Ausnahmen zugelassen werden.) Jeden Zug mit Ausnahme von Revisionszügen und einzeln fahrenden Lokomotiven muß mindestens ein Beamter begleiten. Die Besetzung der Bremsen richtet sich im Einzelfalle nach der Fahrgeschwindigkeit und dem Neigungsverhältnis der befahrenen Strecke. Die Prozentzahl der zu bremsenden Achsen schreiben die Bremstafeln in § 55 vor.

Bücherschau.

Besprechungen.

Wehrmann, L., Wirklicher Geheimer Rat. Die Verwaltung der Eisenbahnen. Die Verwaltungstätigkeit der preußischen Staatsbahnen in der Gesetzgebung, der Aufsicht und dem Betrieb unter Vergleich mit anderen Eisenbahnen. VIII. 346 S. 8°. Berlin 1913. Julius Springer. Preis 7 ℳ.

Wer vor 50 Jahren als höherer Verwaltungsbeamter in die Eisenbahnverwaltung eintrat, traf dort in der Mehrzahl auf sehr jugendliche Kollegen[1]). Jung wie die Verwaltung selbst, waren auch ihre Glieder. Die Direktionen waren klein, ihr Bahngebiet, wenn auch teilweise von beträchtlicher Längenausdehnung (Berlin—Eydtkuhnen) doch übersichtlich und der Betrieb einfach. Die administrativen Referate umfaßten je für sich einen selbständigen Geschäftskreis — Verkehr, Finanzen, Personal und Material, Grundverwaltung[2]) —, sie griffen wenig ineinander über. Gemeinsame Fragen von größerer Bedeutung wurden im Kollegium besprochen. So erwartete den Neueintretenden nach kurzer Umschau ein selbständiger Wirkungskreis, wohl geeignet, einen jungen, nach eigener verantwortungsvoller Betätigung begierigen Mann zu befriedigen und zu fesseln. Der Lehrmeister war die Praxis. Die einfachen Verhältnisse ermöglichten eine schnelle Orientierung in den Geschäften und erleichterten die Um-

[1]) Minister Maybach, als 30jähriger eingetreten, war 4 Jahre später schon Vorsitzender einer Königlichen Eisenbahn-Direktion.

[2]) So ungefähr waren am 1. 1. 1869 die Referate in der Königl. Direktion zu Breslau verteilt, die trotz der großen Längenausdehnung des Bezirks von Galizien bis vor die Tore Stettins neben 2 Neubaureferenten nur aus 6 Mitgliedern und Hilfsarbeitern (2 technischen und 4 administrativen) und dem Vorsitzenden bestand. Dazu kamen die drei Oberbeamten, der Ober-Betriebsinspektor, der Obergüterverwalter und der Obermaschinenmeister.

schau in den wirtschaftlichen Verhältnissen des Bezirks. Mit jedem Tage wuchs die Erkenntnis der gewaltigen Bedeutung des neuen Verkehrsmittels für alle Volks- und Lebenskreise und mit ihr das Frohgefühl der Mitarbeit an seiner Verwertung und weiteren Entfaltung. Die eigene Arbeit war durch Reglements und Instruktionen noch wenig beengt. Die vorhandenen waren meist von den Bahnen selbst vereinbart oder für ihr Gebiet besonders erlassen. Der Tatendrang hatte freie Bahn. Er führte freilich auch zu einer Mannigfaltigkeit in den Verkehrseinrichtungen, die von der Allgemeinheit übel empfunden wurde und zu größerer Einheit drängte.

In diese Zeit fiel auch der Eintritt des Verfassers des vorliegenden Buchs in die Staatseisenbahnverwaltung, der er mehr als 40 Jahre angehörte, zumeist in leitenden Stellungen — als Direktor eines Betriebsamts, als Oberregierungsrat und Abteilungsdirigent in der Direktion, als Direktions-Präsident und zuletzt länger als ein Jahrzehnt als Ministerialdirektor und Leiter der Verwaltungsabteilung im Ministerium der öffentlichen Arbeiten. Den Werdegang der preußischen Staatseisenbahnverwaltung zu ihrer jetzigen Einheit und Größe und die Wandlungen in ihrer Organisation hat er persönlich im vollen Sinne des Wortes mit durchlebt.

Aus seiner reichen Erfahrung bietet er jetzt dies Buch — den jungen Fachgenossen zur Belehrung, den alten zur Erinnerung. In der klaren Disposition, der gedrungenen, das Wesentliche erschöpfenden Darstellung, der ruhigen und sachlichen Sprache wird es auch weiteren Kreisen willkommen und nützlich sein.

Der Verfasser will, wie es in der Vorrede heißt,

> im Zusammenhang die wirtschaftlichen und staatlichen Aufgaben besprechen, welchen die Eisenbahn dient, und die bei ihrer Lösung an der preußischen Staatsbahn gemachten Erfahrungen.

Damit ist Ziel und Zweck der Arbeit klar bezeichnet und ihre Disposition gegeben.

Nach einem kurzen Rückblick auf die Entstehungsgeschichte der Eisenbahnen, auf ihre Aufnahme, Beurteilung und Entwicklung in den einzelnen Ländern, finden in dem I. Teil ihre gemeinnützigen Aufgaben und ihr Verhältnis zum Staat eine übersichtliche, klare, in ihrer Beschränkung auf das wesentliche fesselnde Darstellung, durch kurze, zusammenfassende statistische Angaben angemessen erläutert. Der Schlußakkord des I. Teils (S. 133) —, „daß nur der Besitz der Bahnen und ihr eigener Betrieb dem Staat die Macht und den Entschluß geben kann, den Eisenbahnverkehr nach den Erfordernissen des allgemeinen Bedürfnisses zu gestalten“ — leitet in bester Weise über zu dem zweiten, für den Lehrzweck des Buches wichtigsten Teil. In klarer Anordnung, in knappen

und doch erschöpfenden Ausführungen sieht hier der Leser das Gefüge unserer großen Staatseisenbahnverwaltung entstehen und wachsen, in logischer Folge Aufgaben und Mittel entwickelt, überall die springenden Punkte klar hervorgehoben, er gewinnt, ich möchte sagen, ein plastisches Bild des lebenskräftigen mächtig entwickelten Körpers, dem dieser Teil des Werkes gilt. Wohltuend wirkt die Vermeidung wörtlicher Wiedergabe langer Instruktionen und Erlasse. Besondere Beachtung verdient der 17., den Lesern des Archivs aus dem Januarheft schon bekannte Abschnitt, in welchem die Entwicklung der Organisation im ganzen mit ihren grundsätzlichen Wandlungen 1872, 1879, 1895 mit sicheren Strichen klar gezeichnet ist. Die weiteren Abschnitte über die einzelnen Verwaltungszweige reihen sich folgerichtig an und vereinen sich zu einem abgerundeten, inhaltreichen, von warmer Liebe zur Sache und reicher Erfahrung getragenen Ganzen. Und durch alles zieht sich wie ein roter Faden der Hinblick auf die erste, wenn nicht einzige Aufgabe der Staatseisenbahnen — dem Gemeinwohl, dem Staat zu dienen, der Arbeit im Lande, dem Verkehr und der Wohlfahrt seiner Bewohner, seiner inneren Kraft und äußeren Sicherheit. Darauf strebt alles hin, die Ordnung des Ganzen, wie der Dienst des Einzelnen — in Bau und Betrieb, in der Verkehrs- und Finanzwirtschaft, und nicht zuletzt in der Dienstordnung und Dienstzucht. Das letztere Gebiet, das wichtigste seiner letzten Amtsstellung, ist von dem Verfasser mit besonderer Liebe und Ausführlichkeit behandelt. Ihr allein gelten 8 von den 20 Abschnitten des II. Teils (S. 239 bis 292). Neben den Rechten und Vorteilen, die sich aus der Zugehörigkeit zu der Staatseisenbahnverwaltung ergeben, werden hier mit Ernst und Nachdruck auch die besonderen Pflichten dem Staat und der Gesellschaft gegenüber und die Schranken betont, die den Bediensteten aller Grade und Dienstzweige, Beamten und Arbeitern, durch die Staatsnotwendigkeit gezogen sind. „Der Staat würde sich selbst aufgeben, wenn er gestatten wollte, daß diejenigen, die ihn zu erhalten berufen sind, sich gegen ihn kehren" (S. 242). Auch die Notwendigkeit des Zusammenwirkens aller zum Wohl des Ganzen, der kameradschaftliche Sinn, das „allumfassende Gemeingefühl" finden in dem Verfasser einen kräftigen Anwalt. „Das höchste Ziel, die gleichmäßige Förderung des Verkehrs im Lande, kann nur erreicht werden, wenn jeder Dienstzweig, jede Behörde, jeder leitende Beamte für die anderen mitsorgt und die gemeinsamen Ziele fest im Auge behält. Wer durch frische Tätigkeit diesen Geist des Zusammenwirkens bei seinen Untergebenen, sei es Techniker oder Verwaltungsbeamter, lebendig zu erhalten vermag, ist zu einer Führerstellung in der Staatseisenbahnverwaltung innerlich berufen." (S. 252, 290.)

Auch in den übrigen Abschnitten, die den Betrieb, den Verkehr, die

technischen Mittel, den Etat und die Finanzverwaltung behandeln, sind die leitenden Gesichtspunkte und die Einrichtungen der Verwaltung eingehend erörtert und anschaulich entwickelt. Sie sind eine reiche Quelle der Belehrung für alle, die sich über das innere Getriebe der großen Verwaltung unterrichten wollen.

Man kann den besonderen Wert des vorliegenden Lehrbuches voll anerkennen und sich an seinem reichen Inhalt erfreuen, ohne den Anschauungen des Verfassers in allen Einzelheiten zu folgen oder einzelne Ungenauigkeiten, die sich in der langen Reihe der Jahre in das Gedächtnis eingeschlichen haben, zu übersehen. Diese sind zumeist von untergeordneter Bedeutung.[1]) Nur in einem Punkte, der Geschichte der Tarifreform von 1876, möchte ich aus eigener Erinnerung die Darstellung des Verfassers hinsichtlich der Mitwirkung der preußischen Staatsbahnen zu ergänzen und zu berichtigen mir gestatten.

Nach der Darstellung des Verfassers hatten nach dem ungenügenden Abschluß der Reichsenquete „erst die deutschen Privat- und Staatsbahnen ohne das Reich und Preußen in einer Konferenz zu Dresden, Juli 1876, dann die preußischen Staats- und Reichsbahnen im Dezember 1876 sich über Vorschläge geeinigt, die sich mehr und mehr entgegenkamen usw."[2]) Der Hergang war ein anderer. Nach dem Abschluß der Reichsenquete (Denkschrift des Reichseisenbahnamts, Mai 1876) gingen die preußischen Staatsbahnen sogleich in dem Entwurf eines einheitlichen Tarifschemas, zu dessen Feststellung sie am 5./6. Juli im Handelsministerium sich vereinigten, während gleichzeitig — vom 4. bis 7. Juli — zu demselben Zweck die Privatbahnen und außerpreußischen Staatsbahnen in Harzburg tagten. Am 20. Juli gelang im Handelsministerium die Verständigung mit den Führern der preußischen Privatbahnen über eine Vereinigung beider Entwürfe, die sodann in der vom Verfasser erwähnten Konferenz zu Dresden (am 29./30. Juli) im Beisein eines auf den Wunsch

[1]) So wurde Altona nicht erst mit der Reorganisation von 1895 (S. 149), sondern war schon seit 1884 Sitz einer Königlichen Eisenbahn-Direktion. Der Ausgleich der Abfertigungsgebühren erfolgte 1897 (nicht 1886) auf Grundlage der östlichen, nicht der westlichen Sätze (S. 205, Anm. 2). Zehnjahresbericht 1900. (S. 260,1). Die Berlin-Hamburger Bahn hatte sich von der allgemeinen Tariferhöhung 1874 nicht ausgeschlossen (S. 76, Anm. 3) (Berlin und seine Eisenbahnen 1846—1896, II, S. 171). Die einzige Bahn, die grundsätzlich und allgemein davon Abstand nahm, war m. W. die Oberschlesische Eisenbahn. Die Rheinische Bahn, die zuweilen hierzu gerechnet wird, hatte das Recht für sich in Anspruch genommen, innerhalb ihrer statutmäßigen Sonderbefugnis mit Erhöhungen vorzugehen, ohne sich an die vom Bundesrat gestellte Bedingung der Annahme eines bestimmten Tarifsystems zu binden. (S. a. Ulrich, Eisenbahntarifwesen, S. 252.)

[2]) S. 77, Anm. 2.

der Privatbahnen entsendeten Kommissars des Handelsministers — ich war es selbst — im wesentlichen bestätigt wurde.[1]) Man war getrennt marschiert, um vereint zu schlagen. Der von den preußischen Privatbahnen zur Genehmigung eingereichte Entwurf ging nunmehr, durch den Handelsminister befürwortet, an den Bundesrat und fand dessen Billigung am 14. Dezember 1876.[2]) Mit der damals noch nicht in Personalunion verbundenen Verwaltung der Reichsbahnen war sogleich nach der Rückkehr des Kommissars von Dresden (am 2. 8.) Fühlung genommen. Im Dezember fanden Verhandlungen hierüber zwischen beiden Verwaltungen m. W. nicht mehr statt. Ebensowenig wurde in der ersten Generalkonferenz am 12. Februar 1877, die von dem preußischen Handelsminister zur endgültigen Feststellung des Einheitstarifs berufen war, die Errichtung der Ständigen Tarifkommission vereinbart. (S. 77.) Sie entsprang vielmehr der Anregung desselben Ministers im Juni 1877, der nach Verständigung mit den beteiligten Bundesregierungen die deutschen Privatbahnen zum Beitritt einlud. Auf Antrag der Reichsverwaltung wurde der Ausschuß der Verkehrsinteressenten beigeordnet.

Die damals — vor 36 Jahren — erzielte Übereinstimmung der deutschen Eisenbahnen besteht noch heute. In vertrauensvollem Zusammenwirken der Verwaltungen ist der Einheitstarif zeitgemäß fortgebildet und der formellen die materielle Tarifeinheit im wesentlichen gefolgt. Das Sicherheitsventil der Ausnahmetarife verhütete eine Überspannung des Schematismus, wo öffentliche Interessen dies erheischten. Die sorgfältige Arbeit der Tarifkommission und des Verkehrsausschusses hat im Lande Dank und Anerkennung gefunden.[3]) Auch Wehrmann hält mit seinem Lobe nicht zurück. Gleichwohl läßt ihn — wie es scheinen will — der Ausblick auf Reichsbahnen, mit dem sein Buch abschließt, hier wie an anderen Stellen, eine feste Gewähr für die Dauer der Eintracht vermissen, wenn er gleich nach den bisherigen — durch ein Menschenalter vorliegenden — Erfahrungen und im Hinblick auf den bestimmenden Einfluß der preußischen

[1]) Wegen Beurlaubung des Ministers war der Kommissar ohne bindende Weisungen entsandt, um, wie es in dem Protokoll heißt, „von dem Gange und dem Ergebnis der Verhandlungen Kenntnis zu nehmen und über dieselben aus unmittelbarer Anschauung zu berichten“. Er konnte aber in den Verhandlungen darauf hinwirken, daß das Kompromiß in einem Sinne bestätigt wurde, der auch für die preußischen Staatsbahnen annehmbar war.

[2]) Berlin und seine Eisenbahnen 1846—1896. II, S. 171. Ulrich, Eisenbahntarifwesen, S. 261. Cauer, Pr. Staatsbahnen II, S. 511.

[3]) S. u. A. Jahrbuch der Ältesten der Kaufmannschaft zu Berlin 1903 I, S. 235 — aus Anlaß der 25 jährigen Wirksamkeit der Tarif-Kommission. Entwicklung der Gütertarife, Archiv 1905, S. 80.

Staatsbahnen eine dem Gemeininteresse abträgliche Änderung selbst nicht für wahrscheinlich hält. (S. 214.) Mir scheint die beste Gewähr in der Sache selbst zu liegen — wie bisher so auch für die Zukunft — und um so mehr, als noch erst vor kurzem durch die Begründung einer noch weitergehenden Tarifgemeinschaft für den Auslandsverkehr die Eintracht der deutschen Bahnen auf diesem Gebiet von neuem unzweideutig bekräftigt ist.

Auch im Auslandsverkehr ist für die Tarifpolitik die Förderung der Arbeit im Lande der leitende Gesichtspunkt. Sie beruht auf dem Bundesratsbeschluß vom 6. April 1877 und den dazu ergangenen Erlassen.[1]) Danach sollen besondere Vergünstigungen zum Nachteil überwiegender einheimischer Interessen nicht gewährt werden. Nach der Meinung des Verfassers „wird in der Ermäßigung der Bahntarife, auch wenn damit nur dem Wettbewerb der Wasserstraßen oder fremden Bahnlinien begegnet werden soll, leicht eine gegen die Schutzzollpolitik gerichtete Maßregel erblickt." Dieses Mißtrauen in Verbindung mit der verschiedenartigen Klassifikation habe die Auslandstarife nicht zu der Entwicklung kommen lassen, wie sie nach der Vervollkommnung aller Bahnverbindungen erwartet werden konnte. (S. 215.) Durch die Statistik der Güterbewegung wird dies nicht bestätigt. Danach ergibt sich bei dem Vergleich eines längeren Zeitraums (der Verfasser stützt sich nur auf die vier — sehr wechselvollen — Jahre 1906—1910), daß von 1890 bis 1911, in 21 Jahren, der Wechselverkehr mit dem Auslande fast genau gleichen Schritt mit dem Inlandsverkehr gehalten hat. Der erstere ist um 181 v. H., der letztere um 182 v. H. gestiegen.[2]) Wo sie der inländischen Arbeit zugute kommen, in Landwirtschaft oder Industrie, in Handel oder Verkehr, auch dem Wettbewerb der eigenen Eisenbahnen mit fremden Verkehrswegen, sind ermäßigte Auslandstarife nicht verwehrt. Sie bestehen auch in größerer Zahl. Es kommt auf die Prüfung im Einzelfalle an, welche Interessen für die Gesamtheit überwiegen. Die Durchfuhr von Ausland zu Ausland auf dem Landwege hält sich allerdings in sehr bescheidenen Grenzen und unterliegt erheblichen Schwankungen. Bei der reich gegliederten Küstenentwicklung unseres Erdteils und den in seinen Körper tief einschneidenden Meeresteilen und schiffbaren Strömen wird trotz der zentralen Lage des Reiches auch bei weitgehenden Frachtermäßigungen auf eine nennenswerte Steigerung dieses Verkehrs schwerlich zu rechnen sein. Auch

[1]) Pr. Min.-Erlasse vom 21. 2. u. 23. 4. 1878 E. V. Bl. S. 43 u. 115. Stengels Wörterbuch des Deutschen Staats- und Verwaltungsrechts. 2. Aufl., S. 692. Betriebsbericht der Preuß. Staatsbahnen für 1878/9. Anhang. Ulrich. Eisenbahntarifwesen. S. 196/197.

[2]) Statist. Mitt. des Min. d. öff. Arb., Januar 1913.

hier kommt es auf die Prüfung im Einzelfalle an. Grundsätzlich steht weder die Eisenbahn- noch die Zollpolitik entgegen, deren engen Zusammenhang auch der Verfasser anerkennt. (S. 318.) Dem Auslande, auf dessen mögliche Gegenmaßregeln aufmerksam gemacht wird, sind die geltenden Grundsätze seit 36 Jahren bekannt und waren ihm auch selbst nicht fremd.[1])

Der deutsche Staatsbahnwagenverband wird von dem Verfasser mit Recht als „ein bedeutender Fortschritt", als „ein wichtiger Schritt im Sinne der einheitlichen Verwaltung des deutschen Eisenbahnnetzes" begrüßt. (S. 173). Er ruht auf den Grundlagen des 1880 begründeten preußischen Verbandes, der schon gegen 80 v. H. des deutschen Staatsbahnwagenparkes umfaßte. Die dort erprobten Grundsätze sind im wesentlichen übernommen. Über die Ergänzung und Vermehrung des zur gemeinsamen Verfügung stehenden Parkes sind genaue Abmachungen getroffen. Das Zentralamt ist durch Eintritt von Beamten der verbundenen Staatsbahnen verstärkt. Es ist befugt, sich durch örtliche Prüfungen von der Durchführung der Verbandsvorschriften zu überzeugen. Alle Glieder des Verbandes haben sich verpflichtet, „den Umlauf der Güterwagen fortgesetzt nach einheitlichen Gesichtspunkten zu fördern", auch sich über betriebliche und bauliche Einrichtungen, die für diesen Zweck nötig werden, zu verständigen.

Der Verfasser vermißt noch eine Gewähr für allseitige, straffe Aufsicht sowie für eine einheitliche, den Verkehrsanforderungen folgende Betriebsführung und Ergänzung des Bahnnetzes und weist am letzten Ende auf eine „Betriebsgemeinschaft" aller deutschen Bahnen hin. Diese Gewähr liegt allerdings zunächst in dem Vertrauen, daß die verbundenen Bahnen ihre Einrichtungen dem gemeinsamen Zweck anpassen und die Aufsicht in gleichem Sinne führen werden — der ersten und unerläßlichen Grundlage jeder solchen Verbindung. Auf ihr ruht auch der Staatsbahnwagenverband. Bei seiner Begründung ist dies von allen Seiten aufs freudigste bekannt. Daß die Sorge für einen prompten Wagenumlauf sich auch auf die von dem Verfasser bezeichneten Gebiete erstreckt, war nicht zweifelhaft und man darf wohl annehmen, daß es an einer engen Fühlung unter den verbundenen Bahnen — auch außerhalb der satzungsmäßigen Versammlungen — nicht fehlen wird. Daß eine dauernde straffe

[1]) Schon 1865 hatte das Österr. Abg.-Haus in einer Resolution vom 30. 1. 1865 seine Überzeugung ausgesprochen:

daß keine Konzession eine Eisenbahnunternehmung zu Differentialtarifen ermächtigen könne, welche direkt oder in ihrer notwendigen Konsequenz zugunsten des Verkehrs und der Produktion des Auslandes die wirtschaftlichen Interessen Österreichs hintansetzen oder schädigen. (Sten. Bericht des Österr. Hauses der Abgeordneten von 1877, S. 7873; S. 8868.)

Aufsicht zur Verhütung unnützer Verzögerungen auf den Stationen und im Wagenlauf sowie selbstsüchtiger Bestrebungen einzelner Dienststellen unbedingt nötig ist, leuchtet ohne weiteres ein. Festere Abmachungen werden sich im Bedarfsfalle unschwer treffen lassen, auch ohne zu einer allgemeinen Betriebsgemeinschaft zu führen — über die sich freilich erst urteilen läßt, wenn Inhalt und Organisation bekannt sind. Denn Gemeinschaften bringen nicht immer eine Stärkung, nicht selten auch eine Schwächung der Einzelkräfte und sind oft nur — mater rixarum.

Auf praktischem Boden und zu erkennbaren Zielen kommt eine Verständigung unter den Verwaltungen leicht zustande. Ernste und oft nicht zu überwindende Schwierigkeiten beginnen erst, wenn empfindliche Eingriffe in die staatsrechtliche Selbständigkeit, in die Finanzhoheit der Einzelstaaten drohen. Es lebt in der deutschen Eisenbahnwelt ein reges Streben nach gemeinsamer Erfüllung ihrer großen gemeinnützigen Aufgaben, dem ein gutes Maß übereinstimmender und gemeinsamer Einrichtungen zu danken ist, in Bau und Betrieb, Verkehr und Verwaltung.[1] Dieses Streben zu pflegen und für die Gesamtheit weiter zu nützen, bleibt die Aufgabe aller Verwaltungen — voran der preußischen — eine Aufgabe, die nicht nur auf dem Verkehrsgebiet gute Früchte trägt.

Mit dem 34. Abschnitt schließt die lehrreiche Darstellung der Einrichtungen und der Wirksamkeit der preußischen Staatseisenbahnverwaltung. Es folgt eine Betrachtung über die Frage: „Staatsbahn oder Privatbahn" und über ihre Beantwortung in den verschiedenen Ländern (S. 309—313) und zum Schluß noch — im 36. Abschnitt (S. 314—324) — eine Erörterung der Frage: „Deutsche Staatsbahnen oder Reichsbahnen?"

Der Verfasser spricht sich für letztere aus und hat die Gründe für und wider beleuchtet. Doch scheint er mir dabei die in der einheitlichen Behandlung der deutschen Eisenbahnen schon jetzt erzielten Erfolge zu unterschätzen und andererseits die entgegenstehenden finanzpolitischen, staatsrechtlichen und, wie ich glaube, auch in den Empfindungen großer Bevölkerungskreise noch wurzelnden Bedenken nicht ausreichend zu würdigen. Die Bedeutung, die der eigene Bahnbesitz in dem Organismus der bahnbesitzenden Bundesstaaten (in Preußen seit der Aufrichtung des Staatsbahnprinzips 1880) in steigendem Maße gewonnen hat, läßt eine baldige Lösung im Sinne des Verfassers nicht erwarten. Umso-

[1]) S. u. a. den Bericht der Verkehrskommission des deutschen Handelstages in der Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahnverwaltungen Nr. 60 vom 6. August 1910; auch Quaatz, Der nationale Gedanke und die Eisenbahnen in den Preuß. Jahrbüchern, Bd. 145, Heft 2, 1911; sowie Entwicklung der Gütertarife, Archiv 1905, S. 80.

weniger, als auf dem wirtschaftlichen Gebiet, für Verkehr und Betrieb, das Erstrebte auch auf dem bisherigen Wege freiwilliger Vereinbarung im wesentlichen erreicht werden kann, soweit es noch nicht erreicht ist.[1]) Auch der Verfasser hält die gegenwärtige Zeit mit ihren schweren Aufgaben auf vielen anderen Gebieten „für die Wiederaufnahme des Streites über die endgültige Gestaltung des in ruhigem Fortschreiten begriffenen deutschen Eisenbahnwesens nicht für günstig“ (S. 324) und erhofft die Lösung von der Zukunft. Aus seinen Worten spricht ein warmes nationales Empfinden. Doch wer teilte solches nicht? Auch in der einträchtigen, von gegenseitigem Vertrauen getragenen Arbeit kraftvoller Glieder für die Wohlfahrt und die Größe des Ganzen unter Wahrung ihrer Kraft und Eigenart liegen nationale Werte von Bedeutung. Wer aber auch immer mit dem Verfasser in einem Reichseisenbahnsystem das Bessere sieht, kann nicht wünschen, daß das Bessere des Guten Feind werde, daß die Gegensätze sich schärfen und das Weiterschreiten auf dem bisher eingeschlagenen Wege hemmen. Unitas in necessariis, in dubiis libertas — et omnibus caritas — das wird einstweilen auch hier die Losung bleiben müssen.

Der Verfasser hat seinem Buch das Bild des Mannes vorangestellt, dem das Vaterland das große in dem Buch behandelte Werk verdankt —, und jeder, vor allem die, welche das Glück gehabt haben, jene denkwürdige Zeit in tätiger Arbeit mitzudurchleben, wird es mit Freude begrüßen. Mit dem Buche selbst hat er auch dem eigenen Wirken einen würdigen Schlußstein gesetzt.

München, April 1913. *Fleck.*

---

[1]) S. auch Anm. [1]), S. 852. Daß die kleineren Staaten, deren Bahnen Preußen und Sachsen besitzen, „im Bahnverkehr ebenso gut versorgt werden, wie die preußischen und sächsischen Landesteile“, wird ausdrücklich hervorgehoben. (S. 318.) Der Widerspruch gegen den Fortbestand der norddeutschen Getreidestaffeltarife bei Gelegenheit der Verhandlungen über den russischen Handelsvertrag vor 20 Jahren, auf den der Verfasser ebendort (S. 318) hinweist, machte sich damals nicht nur bei den Süddeutschen, sondern auch bei der Mehrheit des preußischen Landeseisenbahnrates geltend. (Verh. des L. E. R. vom 6. März 1894). Er hätte sich in derselben Weise auch gegen eine Reichseisenbahnverwaltung richten können. Die Versuchung, die Zustimmung in Zollsachen an ein Zugeständnis in Eisenbahnsachen zu binden, dürfte bei einer Vereinigung beider in der Hand des Reiches eher zu- als abnehmen. Daß die Eisenbahnpolitik der deutschen Bahnen mit der Wirtschaftspolitik des Reiches im Einklang steht, ist schon auf S. 851 oben bemerkt.

Teubert, Werner. Doktor der Staatswirtschaft und Diplom-Ingenieur. Getreidefrachten und Getreideverkehr auf deutschen Eisenbahnen und Wasserstraßen. Berlin. 1912. Carl Heymanns Verlag. VIII und 102 S. 8°.

Etwa die Hälfte dieses Buches (S. 6—58) enthält eine fleißige Zusammenstellung der in Deutschland und auf einzelnen ausländischen Bahnen für Getreide bestehenden Eisenbahntarife und der Wasserfrachten, sowie einen Vergleich dieser Frachten und der sonstigen Verhältnisse, die für die Beförderung des Getreides in Betracht kommen. Dem Vergleich werden die mit großer Mühe errechneten mittleren Wasserfrachten zugrunde gelegt. In den weiteren Abschnitten wird dann versucht, die Bedeutung der Frachtsätze für die Einfuhr ausländischen Getreides nach Deutschland zu ermitteln.

Die Zahlen, mit denen der Verfasser arbeitet, sind zum sehr großen Teile Durchschnittszahlen, die auf Grund gewissenhafter Rechnungen gefunden sind. Die Ergebnisse der Untersuchungen sind jedoch nicht gerade neu. Der Verfasser beweist wieder einmal, daß die Wasserfrachten für Getreide im großen ganzen sehr wesentlich billiger sind, als die Eisenbahnfrachten, und daß durch die billigen Wasserfrachten die Einfuhr des ausländischen Getreides gefördert, teilweise überhaupt erst ermöglicht wird. Es ist immerhin ganz interessant, diese Tatsachen auch im einzelnen durch eine Reihe von Beispielen erläutert, vor Augen zu haben.

Die Schlußfolgerungen, die der Verfasser auf S. 100—102 aus seiner Untersuchung zieht, hängen aber mit dieser nur wenig zusammen. Daß durch Ermäßigung der Eisenbahnfrachten der Versand des Getreides im Inland verbilligt wird, kann man ohne weiteres zugeben. Ob dies aber eine wesentliche Verminderung der Einfuhr des ausländischen Getreides und der Ausfuhr des inländischen Getreides zur Folge hat, das müßte doch erst besser bewiesen werden. Bloße Behauptungen und Vermutungen genügen nicht. Insbesondere sieht man nicht recht ein, warum die Ermäßigung sich wesentlich auf den Verkehr mit den Umschlagsplätzen der Binnenwasserstraßen beschränken soll. Die Behauptung, daß die jetzigen Tarife in ihrer Wirkung Schutzzöllen zwischen den einzelnen Landesteilen gleichkommen, scheint mir recht gewagt.

S. 11 sagt der Verfasser: „Nach dem Berner internationalen Übereinkommen über den Eisenbahnfrachtverkehr müsse „ausländisches Getreide wie einheimisches behandelt werden und dieselben Tarife genießen". Das stimmt nicht. Das Berner Übereinkommen hat mit dieser Frage nichts zu tun, der Art. 11, den der Verfasser vielleicht im Sinne

hat, hat eine ganz andere Bedeutung. Der Verfasser verwechselt wohl das Berner Übereinkommen mit den Vereinbarungen in verschiedenen Handelsverträgen über gleiche Tarifierung von ausländischen und inländischen Gütern. *v. d. L.*

Pfeiff, Emil. Die badischen Staatseisenbahnen und die Großschiffahrt auf dem Oberrhein. Teil 1: Grundlagen. Verlag der Braunschen Hofbuchdruckerei, Karlsruhe 1913.

Der Verfasser hat sich zum Ziele gesetzt, alle Beziehungen der badischen Staatseisenbahnen zu der Großschiffahrt auf dem Oberrhein in den Kreis seiner Betrachtung zu ziehen. Als Inhalt des vorliegenden, „Grundlagen" genannten, ersten Teils seiner Arbeit bezeichnet er selbst das, was ihm „als die wesentlichsten Komponenten des Kräfteparallelogramms erschien, dessen Diagonale der Umschlagsverkehr zwischen den badischen Staatseisenbahnen und der oberrheinischen Wasserstraße darstellt". Im zweiten, noch ausstehenden Teil will er versuchen, die Grundzüge der Schwankungen zu zeigen, die in ihrer Stärke vielfach wechselnden, natürlichen Komponenten auf die Richtung ihrer Diagonale seit der Gründung der oberrheinischen Uferbahnen ausgeübt haben und voraussichtlich noch ausüben werden. Sodann soll dieser Teil auch dartun, inwieweit die natürlichen Kräfte durch tarifarische Einwirkungen beeinflußt worden sind und fernerhin zugunsten der verschiedenen Interessengruppen geschwächt oder verstärkt werden können.

Als „Grundlagen" für die späteren Untersuchungen bietet das 72 Druckseiten starke Heft eine gedrängte, abrißartige Darstellung der Umgestaltung der Wasserstraße des Oberrheins von Mannheim bis Basel von einem wildstromartigen, vielgewundenen Wasserlauf in einen mehr oder weniger schiffbaren Fluß im 19. und 20. Jahrhundert, ferner der Entwicklung des Schiffahrtsbetriebes auf dem Rhein mit Berücksichtigung der wechselnden Schiffsgröße, des jeweiligen Schiffsbaumaterials, der zur Fortbewegung der Schiffe benutzten Kraft und der verschiedenen Unternehmerformen bis zur Bildung der heutigen, unter Mitwirkung der preußischen und badischen Regierung zustande gekommenen beiden Betriebsgemeinschaften. Daran schließt sich eine kurze Schilderung des Baues und der Entwicklung der rechts- und linksrheinischen Uferbahnen nebst der schon vor diesen bestandenen und der später hinzugekommenen Rheinhafenanschlüsse. Außerdem werden einige, allerdings knappe statistische Angaben über den Eisenbahn- und Hafenumschlagsverkehr gemacht.

Wenn auch ein großer Teil des Gebotenen nichts Neues ist, so war es doch keine leichte Arbeit, den ganzen, umfangreichen Stoff in einer kurzen Darstellung übersichtlich zusammenzufassen. Trotz aller Kürze ist der Gegenstand verhältnismäßig erschöpfend behandelt, namentlich sind viele Einzelheiten angeführt, die weiteren Kreisen nicht bekannt gewesen sein werden. Der Platz Mannheim ist freilich etwas zu kurz gekommen, wenn man dagegen hält, wie die Entstehungsgeschichte anderer Häfen, z. B. jenes in Karlsruhe, mit aller Ausführlichkeit behandelt ist (S. 52). So ist es sehr interessant, Angaben über die vor der Rheinkorrektion bestandenen, später entweder ganz eingegangenen oder zur Bedeutungslosigkeit herabgesunkenen, kleinen Rheinumschlagsplätze, über die ersten Dampfschiffe auf dem Oberrhein sowie darüber zu finden, wann die einzelnen Häfen Schienenanschlüsse erhalten haben. In dieser Hinsicht verdient hervorgehoben zu werden, daß es auffallenderweise selbst bei dem wichtigsten oberrheinischen Hafenplatze Mannheim vom Zeitpunkt der Eröffnung der Bahnstrecke Mannheim—Heidelberg nahezu 14 Jahre gedauert hat, bis der Hafen daselbst durch einen Schienenstrang mit dem Bahnhofe verbunden worden ist. Die im Jahre 1862 eröffnete Bahn von Karlsruhe nach Maxau am Rhein ermangelte ebenfalls 3 Jahre lang des unmittelbaren Gleisanschlusses nach dem Maxauer Hafen, bei Kehl dauerte es sogar 22 Jahre und bei Speyer 50 Jahre, bis der Anschluß zustande kam. Erst die neueren Häfen erhielten von Anfang an Schienenanschluß. Von der Schilderung der Anfänge der Dampfschiffahrt auf dem Oberrhein von Straßburg bis Basel sei beispielsweise erwähnt, daß die Schiffe der im Jahre 1840 gegründeten Straßburger Gesellschaft „Adler des Oberrheins" die Rheinstrecke Straßburg—Basel nur talwärts befuhren, während sie bergauf durch den Rhein-Rhonekanal gezogen wurden.

Die bis ins einzelne gehende Behandlung des Stoffes zeigt, welch großen Fleiß der Verfasser auf seine Untersuchungen verwendet hat. Die Darstellungsweise zeigt Gewandtheit und Geschick, nur hätten sich bei anderer Disposition einige störende Wiederholungen vermeiden lassen. Ebenso wären die Verhältnisse des Maxauer Hafens (S. 42/44) besser zusammen mit jenen des an seine Stelle getretenen Karlsruher Hafens (S. 52) behandelt worden, wie dies bei den Tabellen S. 58/59 zutreffend geschehen ist. Diese Unebenheiten sowie einige Flüchtigkeiten sind anscheinend darauf zurückzuführen, daß der Verfasser, wie er im Vorwort mitteilt, wegen starker dienstlicher Inanspruchnahme seine Arbeit häufig unterbrechen mußte und daher nur „Steinchen an Steinchen" reihen konnte. Der Wert der Studie wird allerdings dadurch beeinträchtigt, daß der Verfasser offenbar nicht immer auf die Originalquellen zurückgegangen ist; so ist S. 60/61 ein angebliches Zitat aus einer Rede des badischen

Staatsministers Winter zur Begründung des 1838er Gesetzes über den Bau der Bahn von Mannheim bis zur Schweizer Grenze angeführt, das man vergebens in dem im Literaturhinweis als Quelle angegebenen Verhandlungsprotokoll der Ständeversammlung von 1838 sucht. Die fragliche Stelle ist vielmehr der im Jahre 1905 erschienenen Abhandlung von Dr. Edwin Kech, die Gründung der Gr. Bad. Staatseisenbahnen entnommen (S. 84 a. a. O.) und stellt eine freie Umschreibung der Worte des Staatsministers Winter dar.

Die einseitige Hervorsuchung und Zusammenstellung aller Punkte, die für das Verhältnis der badischen Bahnen zur Rheinschiffahrt in Betracht kommen, erweckt leicht den Eindruck, als ob den einzelnen Gesichtspunkten größere Bedeutung zugemessen würde, als ihnen tatsächlich zukommt. So werden z. B. gleich im zweiten Satze der Einleitung von den Umständen, die den Bau der ersten Eisenbahn im Großherzogtum Baden begünstigt und beschleunigt haben, nur die Schwierigkeiten erwähnt, mit denen die Schiffahrt auf dem Oberrhein in den ersten Jahrzehnten des 19. Jahrhunderts noch zu kämpfen hatte, obgleich diese Tatsache für den Bau der badischen Eisenbahn längs des Rheines keineswegs ausschlaggebend war. Dem Verfasser braucht man daraus keinen Vorwurf zu machen; denn die Hervorhebung aller Punkte solcher Art ist eben der Zweck der vorliegenden Studie. Muß man hiernach mit der Einschätzung derartiger Einzelmomente auch vorsichtig sein, so ist andererseits dem Verfasser ohne weiteres darin beizupflichten, daß der Betrieb und Ertrag der badischen Staatseisenbahnen vom Stande der Schiffahrt auf dem Oberrhein in mehrfacher Hinsicht abhängt. Es sei hier nur auf den auch vom Verfasser angedeuteten Einfluß der Lage der Oberrheinhäfen, insbesondere des Platzes Mannheim, auf den Lauf und die Richtung der beladenen und leeren Güterwagen auf den badischen Bahnen hingewiesen. S. 58/59 sucht der Verfasser den Einfluß des Rheinumschlagverkehrs auf das Betriebsergebnis der badischen Bahnen zahlenmäßig darzustellen. Sein Zahlenmaterial reicht jedoch zu anderen als ganz allgemeinen Schlüssen nicht aus. Den von dem Verfasser daraus abgeleiteten Schlußfolgerungen kann daher nur insoweit beigepflichtet werden, als die Tabellen a. a. O. zeigen, daß zwischen den badischen Staatsbahnen und der Oberrheinschiffahrt enge wechselseitige Beziehungen bestehen. Die S. 59 enthaltenen Schlußfolgerungen fallen überhaupt schon aus dem Rahmen von „Grundzügen" heraus, wie dies insbesondere für die Ausführungen im Schlußwort S. 72 gilt. Deren Beurteilung wird daher besser verschoben, bis der II. Teil der Studie vorliegt. Nur so viel mag schon hier bemerkt werden, daß die Lösung, die der Verfasser für den Ausgleich der verschiedenen Interessen der an den einzelnen

Hafenplätzen beteiligten Kreise vorschlägt, nichts weniger als klar ist. Er meint, die Sonderinteressen zu verfechten müsse Handel und Gewerbe. der Industrie und den Schiffahrtsgesellschaften, den Gemeinden und Handelskammern überlassen werden, Sache des Staates könne es nur sein, die badischen Rheinhäfen einander gleich zu achten und gleich zu behandeln sowie seine Verkehrs- und Wirtschaftspolitik so einzurichten, daß sie nicht einzelnen, sondern allen Industrie- und Handelsplätzen des Badener Landes zum Segen gereicht. Dies ist aber leichter gesagt, als getan; denn wenn die Gemeinden und Handelskammern usw. die Sonderinteressen des für sie in Betracht kommenden Hafens anders als rein theoretisch verfechten wollen, insbesondere soweit die Eisenbahntarife in Frage kommen, um die es sich größtenteils handeln wird, so kann dabei die Staatseisenbahnverwaltung nicht ausgeschaltet bleiben, vielmehr wird es künftig wie seither immer ihre Sache sein, die Berechtigung und Erfüllbarkeit der vorgebrachten Wünsche zu prüfen, namentlich auch in der Richtung, wie weit die Interessen anderer Hafenplätze dadurch berührt werden, und sich darüber schlüssig zu machen, wie sie allen einschlägigen Verhältnissen unter dem Gesichtspunkte gleicher Behandlung aller Oberrheinhäfen beim Vorliegen gleicher Verhältnisse gerecht werden kann.

Im einzelnen ist noch folgendes zu bemerken:

Das Urteil, das der Verfasser S. 45 über den Gründer des Rheinauhafens fällt, ist offenbar zu hart. Der weitausschauende Blick und die Energie, mit denen dieser das große Werk ins Leben gesetzt hat, verdient trotz allem Vorgefallenen Anerkennung und darauf sollte gerechterweise mehr als geschehen hingewiesen werden, wenn man die begangenen Fehler und Mißgriffe in der geschehenen Weise abfällig beurteilt.

Die Bemerkung S. 47, die badische Staatseisenbahnverwaltung sei dem Mannheimer Industriehafen in tarifpolitischer Hinsicht „in außergewöhnlicher Weise“ entgegengekommen, könnte die Meinung erwecken. als sei die Stadt Mannheim in fraglicher Hinsicht vor anderen badischen Häfen unbilligerweise bevorzugt worden. Daß dies nicht der Fall ist, sondern daß die Ordnung der Tarifverhältnisse des Mannheimer Industriehafens eben den daselbst vorliegenden örtlichen Verhältnissen Rechnung trägt, braucht nicht besonders hervorgehoben zu werden. In der Anmerkung S. 66 kann der Verfasser es sich nicht versagen, auf Klagen anzuspielen, die in den letzten Jahren mehrfach von der Stadt Karlsruhe wegen angeblich nicht genügender Berücksichtigung des Karlsruher Hafens in tarifarischer Hinsicht erhoben worden sind; daß die Eisenbahntarife seither den berechtigten Anforderungen gerecht geworden sind, beweist schon die glänzende Entwicklung des Karlsruher

Hafens. An anderer Stelle anerkennt übrigens auch der Verfasser selbst die „entgegenkommenden, tarifarischen Maßnahmen“ (S. 52).

Mit der Angabe S. 51, die badische Staatseisenbahnverwaltung habe die Kehler Rheinhafengesellschaft gegründet, will der Verfasser offenbar nur besagen, daß sie bei der Gründung mitgewirkt hat.

Entschieden zu weit geht er schließlich mit der Behauptung S. 66, daß die gegenseitigen Beziehungen der rechts- und linksrheinischen Eisenbahnverwaltungen „in mancherlei Hinsicht keine freundnachbarliche waren, sind und vielleicht auch bleiben werden“; denn trotz aller bestehenden Interessengegensätze, die auszugleichen naturgemäß sich manchmal schwierig erweist, ist das freundnachbarliche Verhältnis unter den beteiligten Staatseisenbahnverwaltungen doch stets gewahrt geblieben.

Rectanus.

Cohn, Gustav. Betrachtungen über die Finanzreform des Reichs und über Verwandtes. Stuttgart 1913. Ferdinand Enke. VI und 516 S. 8°. Preis 14 *M.*

In dem neuen Buch unseres verehrten Mitarbeiters werden acht Aufsätze z. T. mit einigen Änderungen wieder veröffentlicht, die im Laufe der letzten Jahre in verschiedenen Zeitschriften erschienen sind. Mit dem Finanzwesen (den Reichssteuerreformen von 1906, 1909 und 1912 und dem Kredit und den Kursen der Reichsanleihen) beschäftigen sich die ersten vier Aufsätze. Der fünfte und sechste behandeln das Steuerwesen in den Vereinigten Staaten, vielfach unter Vergleich mit den deutschen Verhältnissen. In den beiden letzten Aufsätzen — von denen der achte wieder aus drei selbständigen Artikeln besteht — nimmt der Verfasser Stellung zu der Frage, die seit einigen Jahren unter den Lehrern der Volkswirtschaft, in den Parlamenten und in den Kreisen der Unternehmer viel erörtert wird, ob nämlich die heutige Nationalökonomie, wie sie hauptsächlich von den sog. Kathedersozialisten behandelt wird, noch den Anspruch auf eine Wissenschaft erheben kann, ob sie nicht vielmehr lediglich wirtschaftspolitische Ziele verfolgt. M. a. W., ob die von vielen Seiten und aus verschiedenen Lagern gegen den Verein für Sozialpolitik gerichteten Angriffe sachlich begründet sind. Auch in diesen beiden Aufsätzen werden Finanzfragen wiederholt gestreift.

Cohn ist einer der bedeutendsten Kenner des Finanzwesens unter den akademischen Lehrern. Es gehört zu seinen besonderen Verdiensten, daß er alle gesetzgeberischen Vorgänge auf diesem Gebiete mit dem Auge des Lehrers der Volkswirtschaft beobachtet und häufig in der Fach- oder der Tagespresse sich kritisch dazu äußert. Seine Kritik ist, mag

er eine Maßregel billigen oder mißbilligen, stets eine streng objektive, von keinem politischen Partei-Interesse beeinflußt. Dabei versteht er, wie wenige, selbst die trockensten Gegenstände anziehend darzustellen und auch dadurch das Interesse seiner Leser zu erwecken. Alle diese Vorzüge treten auch in diesen Aufsätzen in die Erscheinung. Sie werden von jedem, auch wenn ihm die behandelten Fragen fern liegen, mit Genuß gelesen werden.

Daß die preußische Eisenbahnfinanzpolitik, besonders in den ersten Aufsätzen, mehrfach vorkommt, braucht kaum gesagt zu werden, steht sie doch in nahem Zusammenhang mit der allgemeinen deutschen Finanz- und Steuerpolitik. Cohn ist, abweichend von anderen Lehrern der Volkswirtschaft, der Meinung, daß die Verwendung eines Teiles der Eisenbahnüberschüsse für allgemeine Staatszwecke sich durchaus rechtfertigen läßt; daß eine derartige Verkehrsteuer, deren Erhebung gar keine Kosten macht und die der Einzelne kaum wahrnimmt, vor vielen anderen Arten der Besteuerung den Vorzug verdient, schon deswegen, weil es kaum möglich sein würde, den durch diese Überschüsse gedeckten Staatsbedarf durch andere Steuern zu decken. Damit ist allerdings nicht gesagt, daß er einer ungemessenen Verwendung der Überschüsse das Wort redet. Solche und ähnliche Gedanken begegnen uns auch in den vorliegenden Aufsätzen (vgl. z. B. S. 41/42, 82, 136, 164).

Es ist dankenswert, daß der Verfasser diese neuen Früchte seiner Studien zusammengestellt und in einem schönen Bande den weitesten Kreisen zugänglich gemacht hat. Niemand wird sie ohne das Gefühl aus der Hand legen, daß sie ihm viel Anregung und Belehrung geboten haben. *v. d. L.*

Pohle, Prof. Dr. Ludwig. Die Entwicklung des deutschen Wirtschaftslebens im letzten Jahrhundert. Fünf Vorträge. 3. Auflage. Band 57 der Sammlung: Aus Natur und Geisteswelt. VIII. und 154 S. Kl. 8°. Leipzig, B. G. Teubner. 1913. Preis geb. 1,25 *M.*

Die zweite, im Jahre 1908 erschienene Auflage dieses frisch und anregend geschriebenen, inhaltsreichen Büchleins habe ich im Jahrgang 1910, S. 787 dieser Zeitschrift angezeigt. In der neuen Auflage sind die tatsächlichen Angaben bis zur Gegenwart ergänzt und die früher in einem Anhang angeschlossenen Tabellen in den Text selbst eingefügt, was eine entschiedene Verbesserung ist. Das rasche Erscheinen einer dritten Auflage beweist, daß das Buch, wie es verdient, viele Leser und Käufer ge-

funden hat. Meinem Urteil über die zweite Auflage habe ich nichts hinzuzufügen. *v. d. L.*

Gruber, Dr. Christian. Deutsches Wirtschaftsleben. Auf geographischer Grundlage geschildert. Neu bearbeitet von Dr. Hans Reinlein. 3. Auflage. Band 42 der Sammlung: Aus Natur und Geisteswelt. VI. und 133 S. kl. 8°. Leipzig. B. G. Teubner. 1912. Preis geb. 1,25 *M.*

Der Verfasser schildert in begeisterter Sprache die Schönheit unseres deutschen Vaterlandes und die wirtschaftlichen Zustände, die sich auf seinem Boden entwickelt haben in Handel und Verkehr, in Gewerbe und Landwirtschaft. In dem dritten Abschnitt geht er dann ein auf die Bedeutung des Seehandels und Seeverkehrs für das gesamte wirtschaftliche Leben Deutschlands.

Wenn der Verfasser auch kaum Neues bringt, so wird seine Schrift doch allen, denen die dargestellten Verhältnisse weniger bekannt sind, mancherlei Anregung und Belehrung bringen, zumal seine Schilderungen von echt vaterländischem Geiste getragen sind. Man kann ja bei Beurteilung eines sogen. volkstümlich gehaltenen Buches nicht jedes Wort auf die Goldwage legen. Für spätere Auflagen möchte ich gleichwohl empfehlen, den Präsidenten Lincoln, den Sprossen einer alten pennsylvanischen Quäkerfamilie, nicht (S. 6) für Deutschland, sozusagen als einen Landsmann, in Anspruch zu nehmen, auch hat Hildgard — so schreibt der Verfasser statt Hilgard — (Heinrich Villard) nicht die Canadische, sondern die in den Vereinigten Staaten liegende nördliche (Northern) Pacific-Bahn vollendet, Ihr Schöpfer war er nicht. Die Zusammenstellung von Krupp, Schuckert, Siemens und — Friedrich List mutet auch etwas eigenartig an. *v. d. L.*

Hiller, Georg, Dr., Einwanderung und Kolonisation in Argentinien. Band 1: Einwanderung und Einwanderungspolitik. Berlin 1912. Dietrich Reimer. 136 und XI Seiten. Preis 5 *M.*

Den außergewöhnlich raschen wirtschaftlichen Aufschwung Argentiniens verfolgt man in Deutschland schon seit langem mit sichtlich steigender Aufmerksamkeit. Den Grund hierfür offenbaren uns die Ziffern des deutschen Außenhandels mit Argentinien. Sein Wert, einschließlich der Edelmetalle, betrug:

im Jahre 1890: 75 Mill. ℳ in Einfuhr und 26 Mill. ℳ in Ausfuhr,
„ „ 1900: 234 Mill. ℳ „ „ „ 64 Mill. ℳ „ „ ,
„ „ 1910: 357 Mill. ℳ „ „ „ 283 Mill. ℳ „ „ .

Über die Eisenbahnen dieses Landes ist auch im Archiv für Eisenbahnwesen ständig berichtet worden[1]). Ihr Netz ist allein im Jahre 1911 um 3000 km gewachsen und weist insgesamt 31 575 km auf. Argentinien steht in der Reihe der am besten mit Eisenbahnen ausgestatteten Staaten der Welt an 9. Stelle.[2])

Das wirtschaftliche Leben Argentiniens wird von der Landwirtschaft beherrscht, deren Produkte auch die Hauptausfuhrartikel bilden (Weizen. Mais, Leinsaat.) Auf allen Gebieten aber zeigt sich ein kräftiges Vorwärtsstreben. Was das Land bis heute geworden ist, verdankt es im wesentlichen nur den zugewanderten europäischen Elementen, die seinen Wirtschaftskörper ganz durchdrungen haben.

Bei dem Interesse, das Argentinien für den deutschen Kaufmann und Industriellen von Jahr zu Jahr mehr beansprucht, erscheint das vorliegende Buch durchaus beachtenswert. Der Verfasser gibt uns ein Bild von dem historischen Entwicklungsgang der Einwanderung, streift die bisherigen Schicksale des Landes und wendet sich im 2. Teile der Einwanderungspolitik als solcher zu. Diesem ersten, lediglich der Einwanderung gewidmete Band des Werkes soll demnächst ein zweiter, die Kolonisation behandelnder, folgen.

Der Leser kommt bald zu der Erkenntnis, daß der Verfasser mit großem Fleiß und Gründlichkeit an seine Aufgabe herangetreten ist. Wie das Literaturverzeichnis (S. 153—155) und die zahlreichen Fußnoten zeigen, sind den Untersuchungen meistens die Originalquellen zugrunde gelegt. Bereits seit 1857 ist die europäische Einwanderung nach Argentinien durch eine amtliche Statistik erfaßt. Diese hat Hiller in geschickter Weise verarbeitet und ist vor allem den Ursachen der Schwankungen und Änderungen, die diese Zahlen im Laufe der Jahre gezeigt haben, sehr objektiv und gründlich nachgegangen. In dieser Hinsicht sei besonders das Kapitel hervorgehoben, in dem er von dem Überwiegen der italienischen Einwanderung und ihrer Gründe spricht. (S. 97—110.)

Die Einwanderung von Deutschen ist verhältnismäßig gering, sie betrug im Jahre 1910 nach der argentinischen Statistik 3282, nach dem statistischen Jahrbuch für das Deutsche Reich sogar nur 793 Köpfe. Für die Zurückhaltung, die hier das deutsche Element zeigt, führt der Verfasser 2 Gründe an: einmal die Priorität der Auswanderung nach den Ver-

[1]) Zuletzt: Archiv für Eisenbahnwesen 1911, S. 759.

[2]) Vgl. Archiv für Eisenbahnwesen 1913, S. 609 u. 614.

einigten Staaten und sodann die in Deutschland herrschende Unkenntnis über die tatsächlichen Verhältnisse in Südamerika, ganz besonders in Argentinien. (S. 119.)

Das Land ist in einer gesunden wirtschaftlichen Aufwärtsbewegung begriffen, die bereits seit langer Zeit anhält. Die Folgen der schweren wirtschaftlichen Krisis in den Jahren 1890 und 1891, die bei einem völligen Zusammenbruch der großen argentinischen Banken den Staatsbankrott brachte, hat es überwunden. Für einen Deutschen bietet sich in Argentinien nach Ansicht des Verfassers eine Fülle von Möglichkeiten, vorwärts zu kommen, freilich nicht ohne ein gutes Maß von Arbeits- und Willenskraft. Was das Land zurzeit dem deutschen Einwanderer bieten kann, und welche Aussichten es ihm eröffnet, beleuchtet der Verfasser in dem Schlußkapitel unter kurzer Erwähnung der Verhältnisse für die einzelnen Berufe.

Es sei noch darauf hingewiesen, daß in Deutschland eine besondere Vereinigung, die freilich mit der Veröffentlichung dieses Buches in keinem, wenigstens keinem äußerlich erkennbaren Zusammenhange steht, sich die Weiterentwicklung der wechselseitigen Beziehungen beider Länder zur Aufgabe gestellt hat, nämlich der „Deutsch-Argentinische Centralverband zur Förderung wirtschaftlicher Interessen", Geschäftsstelle Berlin W 35, Potsdamer Straße 28. Durch Veröffentlichung von Mitteilungen und Abhandlungen über wirtschaftliche Fragen Argentiniens sucht er das Interesse für seine Bestrebungen in weitere Kreise zu tragen.

Waldeck.

Enzyklopädie der Rechtswissenschaft in systematischer Bearbeitung. Begründet von Dr. Franz von Holtzendorff, herausgegeben von Geh. Justizrat Dr. Josef Kohler, ord. Professor der Rechte in Berlin. Unter Mitwirkung von G. Anschütz, L. v. Bar, E. Beling, E. Blume, H. Brunner, G. Cohn, K. Crome, E. Dietz, E. Dochow, E. Dorner, C. Flesch, B. Freudenthal, J. Gerstmeyer, O. v. Gierke, P. Heilborn, E. Heymann, Fr. Hiller, L. Laß, O. Lenel, E. Rabel, P. Schoen, G. Strutz, U. Stutz, R. Trumpler, R. von Unzner, F. Wachenfeld, M. Wolff. Siebente, der Neubearbeitung zweite Auflage. Gemeinschaftlicher Verlag von Duncker & Humblot (München und Leipzig) und J. Guttentag (Berlin) 1913. 1. Band 1. Hälfte. 384 Seiten. Preis 9,60 *M.*

Die Herausgabe einer neuen Auflage dieser führenden systematischen Enzyklopädie der Rechtswissenschaft ist ein Beweis dafür, daß trotz

der auch auf dem Gebiete der Jurisprudenz notwendigen und immer mehr zutage tretenden Spezialisierung das Bedürfnis an zusammenfassenden Darstellungen sich nicht hat verdrängen lassen. Der aus der Vielgestaltigkeit des Rechtslebens sich ergebende Zwang, mannigfache kleinere Gebiete getrennt zu durchforschen und darzustellen einerseits und andererseits das Verlangen aller derer, denen die Beschäftigung mit juristischen Fragen mehr als ein rein praktisches Beginnen geblieben ist, den Weg nach den großen, gemeinsamen Grundgedanken allen Rechts wieder aufzusuchen, erklärt zur Genüge diese Erscheinung. Ein zuverlässiger Führer auf diesem Wege ist die nunmehr in 7. Auflage sich einstellende von v. Holtzendorff begründete Enzyklopädie immer gewesen. Aus Einzelabhandlungen zusammengesetzt, gibt sie einen vollständigen Überblick über das ganze, große Gebiet des juristischen Denkens und der gesetzlichen Materien, aber auch einen zuverlässigen Einblick in die einzelnen Disziplinen, in die sich das Lehrgebäude des Rechts zerlegt.

Während in der im Jahre 1904 erschienenen 6. Auflage der Stoff noch in zwei Bänden beherrscht werden konnte, teilt sich diese 7. Auflage infolge der Weiterentwicklung der Gesetzgebung und des Fortschreitens des wissenschaftlichen Ausbaus auf allen, z. T. früher weniger beachteten Gebieten in fünf allerdings kleinere Bände (mit besonderen Sachregistern). Dazu ist dankbar zu begrüßen, daß die Verleger den Bezug einzelner Bände gestatten.

Es liegt zunächst nur die 1. Hälfte des 1. Bandes vor. Er enthält aus Kohlers Feder den schon der früheren Auflage entstammenden lehrreichen Beitrag über Rechtsphilosophie und Universalrechtsgeschichte. Mag man auch nicht immer den Ausführungen dieses vielgestaltenden Gelehrten folgen, so ist seine knappe Darstellung des von ihm ja auch an verschiedenen anderen Stellen behandelten Themas doch eine so anregende, daß jeder, der sie liest, davon etwas für sich mitnehmen wird. Wenn auch der Menschengeist wohl nicht dazu übergehen wird, wie Kohler meint, seine Herrschaft auf fremde Himmelskörper auszudehnen, so wird es gewiß sein Bestreben sein und bleiben, die Kultur nach den beiden Seiten der Beherrschung der Welt (der Macht) und nach der Seite des geistigen Lebens weiter zu entwickeln. Wie hierbei das Recht einerseits als eine Äußerung des Kulturlebens ein Gegenstand der Menschenkunde ist, so ist es, darin hat Kohler zweifellos Recht, auf der anderen Seite selbst ein Hilfsmittel der Kultur, das die Gesinnung läutert und die Kulturentwicklung gegen feindliche Mächte schützt. Die mannigfaltige und noch immer anhaltende Entwicklung internationaler Unionsbestrebungen auf allen möglichen Gebieten des menschlichen Verkehrs ist dafür auch ein Beweis. Man denke dabei außer an das Internationale Übereinkommen über

den Eisenbahn-Frachtverkehr vor allem an die Genfer Konvention und an die Haager und Brüsseler Verträge der letzten Jahrzehnte.

Dieser von in gutem Sinne internationalem Geiste getragenen, das Ganze einleitenden Darstellung folgt die Gruppe II, die der Geschichte und dem System des deutschen und römischen Rechts gewidmet ist, also den Disziplinen, die für die europäische Rechtsentwicklung in erster Linie bestimmend geworden und geblieben sind.

Die Quellen und die Geschichte des deutschen Rechts sind wieder von Heinrich Brunner in bewährter, schöner Weise behandelt, so daß über dem lehrhaften Zweck, den die Enzyklopädie ja verfolgen muß, dem Leser durch die wundervolle, gereifte Sprache ein ästhetischer Genuß bereitet wird. Kurze, knappe Sätze, scharfe Hervorhebung der Grundgedanken, eine souveräne Beherrschung des Stoffes machen auch diese Arbeit Brunners zu einem Meisterstück in ihrer Art.

Würdig schließt sich ihm Otto von Gierke mit den Grundzügen des deutschen Privatrechts an. Ist auch die Bedeutung des deutschen Privatrechts seit dem Inkrafttreten der deutschen Kodifikationen, namentlich des deutschen Bürgerlichen Gesetzbuches, eine andere geworden, so daß ein Teil davon der Rechtsgeschichte angehört, so ist sie doch noch der wissenschaftlichen Durchdringung durchaus wert, und zwar auch aus praktischen Gesichtspunkten. Sie soll nämlich die Förderung des Verständnisses der nationalen Rechtsgedanken vermitteln, die in so mannigfacher Weise, namentlich z. B. auch im Frachtrecht, in den geltenden Bestimmungen schlummern.

Die erschienene Hälfte des 1. Bandes schließt mit der noch nicht vollständigen Geschichte und den Quellen des römischen Rechts von Bruns, die von Otto Lenel in Freiburg unter Benutzung der Bearbeitung von A. Pernice völlig neu dargestellt ist. Die Bedeutung des römischen Rechts in der Geschichte des Rechts ist uns allen so unbestreitbar, daß es immer wieder von Interesse ist, seiner Entwicklung nachzugehen, die das Recht einer kleinen Bauernstadt im Lauf der Jahrhunderte zum Weltrecht werden ließ, das viele Jahrhunderte später, nachdem das römische Weltreich längst dahin gesunken, noch bestimmenden Einfluß auf das Recht eines großen Teiles von Europa behalten hat und das noch heute in den Rechten der romanischen Völker, aber auch in germanischen Gesetzen bestimmend mitwirkt.

Die Enzyklopädie wird das Eisenbahnwesen in mannigfacher Weise berühren und verdient daher auch das Interesse unserer Leser aus diesem Grunde. Auf die in dieser Beziehung in Frage kommenden Einzelarbeiten kann erst nach ihrem Erscheinen eingegangen werden. Einstweilen mag ein Hinweis auf die Stellen genügen, die in erster Linie zu

beachten sein werden. Es sind aus Band II die Grundzüge des bürgerlichen Rechts von Kohler, das internationale Privatrecht von v. Bar, in Band III das Handelsrecht von Gierke, das Zivilprozeßrecht von Kohler. in Band V das Strafrecht von Wachenfeld, das Strafprozeßrecht von Beling, das Völkerrecht von Heilborn. Namentlich haben sämtliche Arbeiten des Bandes IV mehr oder weniger mit dem Eisenbahnrecht Berührungspunkte. Er wird deutsches Staatsrecht von Anschütz, Verwaltungsrecht von Schoen, Gewerberecht von Flesch und von Hiller, Verkehrsrecht (Recht der Wege und Straßen, der Eisenbahnen, der Post, Telegraphie und des Fernsprechers, Schiffahrtsrecht) von Blume, Finanzrecht von Strutz. soziales Versicherungsrecht von Laß, sonstige Materien des Verwaltungsrechts von Dochow enthalten. —*e*.

Warneyers Jahrbuch der Entscheidungen[1]**).**

A. Zivil-, Handels- und Prozeßrecht. Unter Mitwirkung von Amtsgerichtsrat Dr. Krause, Amtsgerichtsrat Meves und Landrichter Nollner herausgegeben von Amtsgerichtsrat Dr. Otto Warneyer. 11. Jahrgang, enthaltend die Literatur und Rechtsprechung vom Herbst 1911 bis Anfang Oktober 1912 zu BGB., HGB., WO., ZPO., KO., GVG., FGG., ZVG., GBO. und 83 anderen Reichsgesetzen sowie 150 Landesgesetzen. Preis gbd. 10 *M*.

B. Strafrecht und Strafprozeß. Unter Mitwirkung von Amtsrichter Braun bearbeitet von Amtsgerichtsrat Georg Rosenmüller. 7. Jahrgang, enthaltend die Literatur und Rechtsprechung des Jahres 1912 zu StGB., StPO., GewO., MStGB.. MStGO. sowie 63 anderen Reichs- und 116 Landesgesetzen. Preis gbd. 6 *M*. Leipzig 1913. Roßbergsche Verlagsbuchhandlung Arthur Roßberg.

Das in unserer vorjährigen Besprechung erwähnte Register zu den bisherigen Jahrgängen ist inzwischen erschienen. Es ist nach dem Vorwort zu dem neuen Jahrgang dazu bestimmt, die bisherigen Jahrgänge unter sich in Zusammenhang zu bringen und einen Gesamtüberblick über das bisher verarbeitete Material zu ermöglichen, gleichzeitig aber auch ein Verbindungsglied zwischen diesem Material und dem Inhalt des neuen und der künftigen Jahrgänge zu bilden. Das letztgenannte Ziel sucht der Ver-

[1]) Vgl. Archiv für Eisenbahnwesen 1912, S. 797.

fasser dadurch zu erreichen, daß vom elften Bande ab durch ein R darauf hingewiesen wird, wenn im Register unter einem entsprechenden Stichwort bei demselben Paragraphen, bei dem sich der Hinweis findet, Parallelentscheidungen angegeben sind. Für den, der sich über die gesamte Rechtsprechung über eine bestimmte Frage unterrichten will, ist dieser Hinweis zweifellos sehr wertvoll, da er ihm die Durchsicht sämtlicher bisher erschienenen Jahrgänge erspart. Voraussetzung müßte natürlich sein, daß auf die Hinweise in den neuen Jahrgängen große Sorgfalt verwendet wird, da andernfalls der Nutzen der Hinweise nur ein sehr fragwürdiger sein würde.

Der neue Jahrgang selbst weist dieselbe Anordnung des Stoffes auf wie bisher. Von den Gesetzen, die das Eisenbahnwesen erheblich berühren, sind behandelt das Reichshaftpflichtgesetz auf S. 163 ff, das dritte Buch des Handelsgesetzbuchs, Abschnitt 4—7, auf S. 199 ff, die Eisenbahnverkehrsordnung und das internationale Übereinkommen über den Eisenbahnfrachtverkehr sowie die Eisenbahnbau- und Betriebsordnung auf S. 212 ff. Auf S. 201 zu § 456 HGB unter 2 ist unrichtig Seufferts Archiv 77, 287 zitiert, während sich die Entscheidung in Seufferts Blättern für Rechtsanwendung findet. Außerdem ist dies Erkenntnis nicht, wie am gleichen Orte angegeben, dasselbe wie das in der Leipziger Zeitschrift für Handels-, Konkurs- und Versicherungsrecht 6, 468 abgedruckte, das eine andere Frage behandelt. Im übrigen haben sich die Zitate bei den angestellten Stichproben als zuverlässig erwiesen.

ÜBERSICHT

der

neuesten Hauptwerke über Eisenbahnwesen und aus verwandten Gebieten.

Anales de la Secretaria de Comunicaciones y Obras publicas. October 1912. Mexico.

Buchwald, Max, Ingenieur. Die Berechnung von Straßenbahn- und anderen Schwellenschienen. Mit 7 Textabbildungen und 24 Tafeln. Berlin, 1913.

Burok, Emil. Der Bahnmeister. Handbuch für den Bau- und Erhaltungsdienst der Eisenbahnen. 1. Band: Theoretische Hilfslehren für die Praxis des Bau- und Erhaltungsdienstes der Eisenbahnen. 5. Heft: Baulehre. 1. Hälfte: Baustoffe; verfaßt von Dipl.-Ing. A. Birk. Halle a. S., 1912.

Cunningham, W. J.: The locomotive engineers arbitration: its antecedents and its outcome. Cambridge 1913.

Direksen, F., Hilfswerte für das Entwerfen und die Berechnung von Brücken mit eisernem Überbau. 4. Auflage, bearbeitet von G. Schaper. Berlin, 1913.

Dunn, Samuel O. The American transportation question. New York und London 1911.

Jahrbuch der Verkehrswissenschaften, herausgegeben von Postinspektor Peitgen, Schleswig. 1. Jahrgang. 1. Heft. Verlag von Johs. Ibbeken, Schleswig. 1913.

Morris. Railroad administration. New York und London 1912.

Moulton. Waterways versus Railways. Boston und New York 1912.

Pim, Fred. W. The Railways and the State. London and Leipzig 1912.

Raper, Charles Lee. Railway transportation. A history of the economics and of the relation to the State. New York und London 1912.

Report of the board of arbitration in the matter of the controversy between the Eastern Railroads and the brotherhood of locomotive engineers. Washington. 1912.

Ripley, William E. Railroad rates and regulation. New York 1912.

Schander, Albert, Dr. iur. Die Eisenbahnpolitik Frankreichs in Nordafrika nebst einem Überblicke über das Problem der Transsaharabahn. Veröffentlicht in „Probleme der Weltwirtschaft", Schriften des Instituts für Seeverkehr und Weltwirtschaft an der Universität Kiel. Jena, 1913.

Schanz, Georg, Dr. Prof. Finanz-Archiv, Zeitschrift für das gesamte Finanzwesen. 30. Jahrgang. 1. Band. Stuttgart und Berlin, 1913.

Sterne, S. Railways in the United States. New York 1912.

von Wagner, Anthony. Government ownership and Railways. Considered as the next great step in American progress. New York und London 1910.

Zeitschriften.

The American Economic Review. Princeton, N. J.

Band 3. Nr. 1. März 1913.

The Commerce Court question.

Les Annales de la Régie directe. Genf.

Jahrgang 5. Nr. 43—45. November-Dezember 1912—Januar 1913.

Les accidents de chemins de fer sur les réseaux concédés et sur les réseaux d'Etat: réponse aux défenseurs des compagnies.

Bayerisches Industrie- und Gewerbeblatt.

Jahrgang 99. Nr. 13. Vom 29. März 1913.

Eisenbahnen vor 100 Jahren.

Bulletin des internationalen Eisenbahn-Kongreß-Verbandes. Brüssel.

Band 27. Nr. 3. März 1913.

Die Möglichkeit der Blinksignalisierung bei den britischen Eisenbahnen. — Lokomotiven mit Reibungs- und Zahnradantrieb der italienischen Staatseisenbahnen. — Einfluß der widrigen Witterung auf den Ablaufbetrieb der Verschiebebahnhöfe. — Eisenbahnunfälle und behördliche Maßnahmen zu ihrer Verhütung. — Die Eisenbahnen in den Vereinigten Staaten.

Nr. 4. April 1913.

Die Frage des obligatorischen Schiedsgerichtsverfahrens in den Betrieben der Eisenbahnen vor der Société d'études législatives. — Über die Anwendung geometrischer Umwandlungen bei parabolischen Übergangskrümmungen. — Gleisverlegung auf hölzernen Querschwellen bei Eisenbahnen mit dichtem Verkehr und hohen Fahrgeschwindigkeiten. — Der Bau eiserner Personenwagen auf den Eisenbahnen der Vereinigten Staaten.

The Commercial and Financial Chronicle. New York.

Band 96. Nr. 2491. Vom 22. März 1913.

Railroad ownership and the many interested. — Liability to military duty of German Railways employees. — The physical valution bill.

Nr. 2492. Vom 29. März.

Magnitude and stability of Electric Railways earnings.

Das Eisenbahnblatt. (Järnbanebladet.) Stockholm.

1913. Nr. 3 bis 6. Vom 15. Februar bis 31. März 1913.

(3:) Jultrafiken 1912. — (u. 4:) Vattenkraftens användande för elektrisk järnvägsdrift. — (4:) Nogle oplysninger om Trafikskolen ved Norges Statsbaner. — Norge. Driftsbudgeten for terminen 1913—1914. — (5:) Sverige. Godstrafikens utveckling under januari—september 1912. — Norge. Angaaende opretholdelse av god og sömmelig orden inden jernbanens omraade. — Danmark. De danske Statsbaners Driftsberetning for Aaret 1911—1912. — Anslag för år 1914 för svenska statens järnvägsbyggnader. — (u. 6:) Sverige. Nyare vagntyper vid statsbanorna (Fortsetzung aus Nr. 14/1912). — (6:) Telegrafväsendet vid svenska statsbanorna. — Omlastning av kul fra skib til jernbane.

Das Eisenbahnwesen. (Sheljesnodoroshnoje djelo.) St. Petersburg. (In russischer Sprache.)

1912. Heft 45 bis 48.

(45:) Nützliche Hinweise, anzuwenden bei Revisionen der Materialienbestände der Eisenbahnen. — Die chinesischen Eisenbahnen in der Mandschurei. — (46:) Kurze Übersicht einiger wichtiger Eisenbahnprojekte für die Mandschurei. — (47 u. 48:) Projekt einer Organisation in Rußland zur Beobachtung des Abflusses der Wassermengen in den Tälern und der Schneemengen auf Grund späterer Hinweise der Meteorologie.

1913. Heft 1 bis 10.

(1:) Form und Umfang der Beihilfen, die die Moskau-Kasan Eisenbahn-Gesellschaft ihren Bediensteten gewährt. — Eisenbahnen in Korea. — (3 u. 4:) Die Wünschelrute und ihre Anwendung zum Auffinden unterirdischer Wasserläufe. — (5 u. 9:) Zur Frage der Einfuhrbahnen und die Gesetze über deren Begünstigungen. — (6 u. 10:) Die neuesten Ergebnisse zur Frage über die wellenförmige Abnutzung der Straßenbahnschienen. — (7 u. 8:) Ausrüstung und Bau eines Netzes von Getreidespeichern (Elevatoren) durch die Reichsbank.

Der Bote für die Verkehrsanstalten. (Wjestnik putei ssoobschtschenija.) St. Petersburg. (In russischer Sprache.)

1912. Heft 48 bis 52.

(49:) Zum Kampf mit dem Sande an den mittelasiatischen Eisenbahnen. — (50:) Die Wolga-Schiffahrt im Jahre 1912. — (51:) Maßnahmen zum Schutz der auf der Wolga überwinternden Schiffe.

1913. Heft 1 bis 13.

(2:) Die Automobilindustrie in Rußland. — (3:) Das Unterrichtswesen an der Sibirischen Bahn. — (5:) Gleichstellung der Tarife für Getreide und Mehl. — Eine Ringbahn für St. Petersburg. — (8:) Über Reorganisation des Invalidenhauses für Eisenbahnbeamte und -arbeiter Kaiser Alexander II. — Die Betriebsergebnisse der Südbahnen 1912. — (11:) Wagen mit Eiskühlvorrichtung auf den russischen Eisenbahnen. — (12:) Das Betriebsergebnis des russischen Eisenbahnnetzes im Jahre 1912.

Der Bote für Finanzen, Industrie und Handel. (Wjestnik finanssow, promyschlennosti i torgowli.) St. Petersburg. (In russischer Sprache.)

1912. Heft 48 bis 52.

(48:) Der Panamakanal und seine kommende Bedeutung. — (49:) Die Arbeiterfrage in der Zuckerindustrie. — (50:) Der Erläuterungsbericht des Finanzministers zum Reichsbudget für 1913. (51:) Die innerrussischen Wasserwege. — (52:) Übersicht über die Tarifmaßnahmen der Eisenbahnen. — (53:) Gesetzentwurf des Ministers für Handel und Industrie betreffend die Frage über die Rückerstattung der Zollgebühren bei Ausfuhr von Erzeugnissen ins Ausland.

1913. Heft 1 bis 12.

(2:) Unsere Eisenbahnpolitik in den letzten 10 Jahren. — Statistik der Unfälle von Arbeitern. — (3 u. 4:) Versuch einer vergleichenden Untersuchung des Steuererlasses in Rußland und den anderen wichtigsten Staaten Europas. — (4:) Zur Frage über das Zeitgemäße der Ausrüstung mit Kühlhauseinrichtungen. — (5:) Übersicht über die Streikbewegung der Arbeiter im Jahre 1912. — (6:) Das Wachsen des russisch-amerikanischen Handels. — (8 u. 9:) Der Ausfuhrhandel Rußlands im Jahre 1912. — (10:) Die Öffnung der deutschen Grenze und die russische Viehzucht. — (11:) Der Bedarf der russischen Eisenbahnen an Heizmaterial. — (12:) Ausfuhr von Naphthaprodukten über den Hafen von Batum.

Deutsche Bauzeitung. Berlin.

Jahrgang 47. Nr. 19. Vom 5. März 1913.

Die Erschließung Afrikas durch Eisenbahnen.

Nr. 28 u. 31. Vom 5. und 16. April 1913.

Der Neubau des Verkehrs-Ministeriums in München.

Deutsche Eisenbahnbeamten-Zeitung. Stuttgart.

Jahrgang 16. Nr. 9 bis 16. Vom 27. Februar bis 17. April 1913.

(9 u. 10:) Das Dienstwohnungswesen in Baden. — (14:) Die Verkehrsbeamten und die Volksvermehrung. — (16:) Das badische Beamtenpensionsgesetz im Vergleich zum neuen Versicherungsgesetz für Angestellte.

Deutsches Eisenbahnwesen. Berlin.

Jahrgang 4. Nr. 3 u. 4. März und April 1913.

(3:) Aus den Güterwagenvorschriften. — Dampf oder Elektrizität. — Eine Eisenbahnerkundung in China. — (4:) Maßregeln zur Bekämpfung des Wagenmangels. — Die Bagdadbahn und ihre Bedeutung für Kultur und Weltverkehr.

Deutsche Straßen- und Kleinbahn-Zeitung. Berlin.

Jahrgang 26. Nr. 8. bis 16. Vom 22. Februar bis 14. April 1913.

(8:) Eine neue Schienenbiegmaschine. — Die äußere Heilighaltung der Sonn- und Feiertage im Eisenbahn- und Kleinbahnbetriebe. — Elektrische Überlandbahn Maastricht—Aachen. — 100-t-Kohlentransportwagen der Norfolk-Western Eisenbahn. — (9:) Die nördlichste Eisenbahn der Erde. — (u. 10.) Aufwendungen für Eisenbahnbauten im preußischen Staatshaushalt 1913. — (10:) Straßenbahn-Unterbau in Eisenbeton. — Eisenbahnprojekte in Tirol und der Schweiz. — (11:) Die Eisenbahnen in Canada. — Post-Automobillinien in Österreich. — (12:) Elektrische Bahnhofsbeleuchtung. — Selbstkosten für die Zugeinheit von Bahnbetrieben. — Die höchsten Eisenbahnen der Erde. — (14:) Das Königliche Verkehrs- und Baumuseum zu Berlin. — (14, 15 u. 16:) Die natürlichen und die kaufmännischen Grundbegriffe der Rechnungsführung und deren Nutzanwendung auf Straßen- und Kleinbahnen. — (15:) Die Rjukanbahn. — Zur Frage der Riffelbildung der Schienen. — (16:) Zur Elektrifizierung der Berliner Stadtbahn.

Dorns Volkswirtschaftliche Wochenschrift. Wien.

Jahrgang 30. Band 59. Nr. 1526. Vom 28. März 1913.

Das Problem der Orientbahnen.

The Economist. London.

Band 76. Nr. 3626 bis 3630. Vom 22. Februar bis 22. März 1913.

(3626:) Home Railways yields. — Home Railways half-year. — Dissolution of the Union and Southern Pacific. — (3630:) American Railways position.

L'Économiste français. Paris.

Jahrgang 41. Band 1. Nr. 8 bis 12. Vom 22. Februar bis 22. März 1913.

(8:) Les automobiles en France en 1912 et leur accroissement depuis dix ans. — (10:) Les chemins de fer américains en 1912. — (12:) Les chemins de fer aux États Unis en 1912.

Eisenbahn und Industrie. Wien — Prag — Berlin.

9. Jahrgang. Heft 2 und 3. Februar und März 1913.

(2:) Eine Wiener Umgehungsbahn. — (3:) Die Beleuchtung der Eisenbahnwagen. — Die Balkanländerbahnen der Gegenwart und der nächsten Zukunft.

Elektrische Kraftbetriebe und Bahnen. Berlin-München.

Jahrgang 11. Heft 7 bis 11. Vom 4. März bis 14. April 1913.

(7:) Die Mittenwaldbahn. — (8:) Regelspuriger Lauchhammer Lokomotiv-Drehkran mit Edison-Akkumulatoren der Bergmann-Elektrizitätswerke. — (11:) Rundschau über die Elektrifizierung von Vollbahnen. — Die kürzeste Zugfolge für städtische Schnellbahnen unter besonderer Berücksichtigung der Zuglänge. — Die Leistungsfähigkeit von Kopfbahnhöfen im Stadt- und Vorortverkehr.

Elektrotechnische Zeitschrift. Berlin.

Jahrgang 34. Heft 9 bis 16. Vom 27. Februar bis 17. März 1913.

(9:) Zahnrad- gegen Schubstangenmotor. — (10 und 11:) Die städtische Untergrundbahn in Berlin-Schöneberg. — (12:) Sparsamkeit im Bahnbetriebe. — (14:) Darstellung der Anfahrt- und Bremsverhältnisse von Zügen durch Schaulinien. — (16:) Neue Linien der Pariser Stadtschnellbahn.

Engineering. London.

Band 95. Nr. 2460 bis 2467. Vom 21. Februar bis 11. April 1913.

(2460, 2465, 2467:) The Beaver bridge over the Ohio river. — (2460:) Metropolitan traffic. — (2461:) Six-coupled bogie express locomotive for the Great Central Railway. — The Railway situation. — (2462:) Current Railway construction. — (2464:) Notes on city passenger transportation in the United States. — (2464, 65, 66:) Superheating and feed water heating on locomotives. — (2467:) Notes from the South-West locomotives practice and research. — Modern locomotives practice in Europe and America.

Engineering News. New York.

Band 69. Nr. 7 bis 15. Vom 13. Februar bis 10. April 1913.

(7:) Building a large Railways embankment. — Increasing the service of freight cars. — (8:) Electric tractor for handling freight cars in City streets, Pennsylvania Railroad. — Railway bridges on track elevation. — Recent derailments on the Chicago elevated loop. — Final report of the United States block signal and train control board. — (10:) Railway grade crossing with steel foundation. — Safety on Railroads. — Karnstunneling machine. High street-car plattform with a double

folding step. — (11:) Reinforced—concrete trolley poles in Cleveland. — (12:) Crooked River bridge, Oregon. — Report of the Alaska Railroad commission. — (13:) Mine locomotives designed for accessibility. — Annual meeting of the American Railway engineers association. — (14:) New Railway freight terminal at St. Louis. — (15:) Railway construction and train tonnage.

Le Génie Civil. Paris.

Band 62. Nr. 20 bis 22. Vom 15. März bis 29. März 1913.

(20:) Les systèmes de signalisation du Métropolitain et du chemin de fer Nord-Sud de Paris. — (21:) Projet d'électrification des lignes de petite banlieue aboutissant aux gares de l'État à Paris. — (22:) Embranchements et gares annexes projetés à Tourcoing et à Roubaix (Nord)

Glasers Annalen für Gewerbe und Bauwesen. Berlin.

Band 72. Heft 5 bis 8. Vom 1. März bis 15. April 1913.

(5:) Vorrichtung zur Abdampfentnahme an Lokomotiven. — Die Anwendung der autogenen Schweißung in Eisenbahn-Reparaturwerkstätten. — (6, 7 u. 8:) Harthölzer für den Eisenbahnwagenbau. — (8:) Die auf der internationalen Industrie- und Gewerbeausstellung Turin 1911 gezeigten Eisenbahnwagen. — Hochspannungsanlagen von mehr als 100 000 Volt in den Vereinigten Staaten von Amerika. —

Das Handelsmuseum. Wien.

Band 28. Nr. 15 u. 16. Vom 10. u. 17. April 1913.

Die orientalischen Eisenbahnen.

Industrie und Handel. (Promyschlennosti i torgowljä.) Organ der Vereinigung der Vertreter von Industrie und Handel. St. Petersburg. (In russischer Sprache.)

1912. Heft 23 und 24.

(23:) Der deutsche Markt und der russische Fleischexport. — Unsere Maschinenbau-Industrie. — (24:) Die Dardanellen und ihre Bedeutung für den Handel. — Die Ursache der Verteuerung von Naphtha und die Maßnahmen zur Regelung der Preise für sie.

1913. Heft 1—7.

(1:) Die Bedürfnisse des Baumwollenbaues in Transkaukasien. — Der auswärtige Handel Rußlands im Jahre 1911. — (2:) Unser Land ist groß und reich, aber — — groß sind auch die Hindernisse, die sich der Entfaltung entgegenstellen. (Der Artikel behandelt die Ursachen des Rückganges der Naphthagewinnung im Kaukasus. D. Red.) — (3:) Die Wolga-Flotte und die Bedingungen für ihre Arbeit. — (4:) Die Donezer Anthrazit-Industrie. — (5:) Versorgung des Weltmarktes mit Eisenerz. — (6:) Heizmaterialien-Krisis. — Zur Frage der Rentabilität der Kohlenindustrie. — Die Amu-Darja-Flotte. — (7:) Anspornen oder bewegen. (Die Frage der Ausbeutung der Kohlenbergwerke und der Naphthaquellgebiete durch den Staat wird behandelt. D. Red.) — Der Wolga-Don-Kanal.

L'Ingegneria ferroviaria. Rom.

Jahrgang 10. Nr. 3 bis 6. Vom 15. Februar bis 31. März 1913.

(3:) Rivista tecnica. — (4:) Alcuni dati sulle locomotive nel 1912. — (4 u. 5:) Le ferrovie della valle Camonica. — (6:) Ferrovia Belluno-Cadore. — Una locomotiva elettrica a otto motori. — Rivista tecnica.

De Ingenieur. Gravenhage.

Jahrgang 28. Nr. 11. Vom 15. März 1913.

Een derde spoorwegplan voor Rotterdam.

Nr. 12. Vom 22. März 1913.

Kolenverbruik der 2 C-locomotieven van de N. C. S. — Conclusies uit kolenproeven met locomotieven.

Journal der Abteilung für Statistik und Kartographie des Ministeriums der Verkehrsanstalten. (Shurnal otdjela statistiki i kartographii ministerstwa putei ssoobschtschenija.) St. Petersburg. (In russischer Sprache.)

1912. Heft 10 bis 12.

Statistik über die Einnahmen und die Beförderung von Personen und Gütern in den Monaten Juli, August und September 1912, sowie die Statistik über den Versand und Empfang von Kohlen, Salz, Naphtha, Naphtharückständen und Getreide in den Monaten August, September und Oktober 1912. — Bericht über die Bautätigkeit bis zum 31. Dezember 1912.

1913. Heft 1 und 2.

Das Doppelheft enthält die statistischen Angaben wie vorbezeichnet für die Monate Oktober und November 1912. Ferner bringt das Heft eine Beschreibung der Jahrhundertfeier von Borodino und Moskau mit ausführlichen Angaben über die Vorkehrungen, die von den Eisenbahnen zur Bewältigung des Verkehrs getroffen worden sind. Ebenso enthält die Beschreibung eine Darstellung über die Betätigung des Ministeriums an dem vaterländischen Kriege usw.

Journal des Ministeriums der Verkehrsanstalten. (Shurnal ministerstwa putei ssoobschtschenija.) St. Petersburg. (In russischer Sprache.)

1912. Heft 9 und 10.

(3:) Der 6. internationale Kongreß für Versuche von Materialien. — Aufnahmen bei Eisenbahnvorarbeiten mit dem Phototheodoliten. — Formel zur Berechnung der Ausbiegungen von Eisenbeton-Konstruktionen. — Die Schienenfrage auf dem 6. internationalen Kongreß für Versuche von Materialien. — (10:) Bemerkungen zu der Form von Steinschüttung um die Brückenpfeiler auf den Eisenbahnstrecken Odessa—Bachmatsch. — Die Rechnungslegung über Inventar im Eisenbahnhaushalt nach dem Kartensystem. — Die Ausführung von Arbeiten für die laufende Reparatur der Lokomotive in Akkord.

1913. Heft 1.

Eine Vergleichsberechnung der Kosten einer Kerzen-, Gas- und elektrischen Beleuchtung der Personenwagen. — Über die Kontrolle der Leistungen an Knotenpunkten. — Zur Frage der Schwellenkrisis. — Über

die Einschränkung der Ausgaben beim Wechsel von Schwellen. — Die solidarische Haftung der Eisenbahnen aus dem Beförderungsvertrage im direkten Verkehr.

Journal of the association of engineering societies. Boston.

Bd. 50. Nr. 3. März 1913.

Railroad accidents: their causes and remedy.

The Journal of political economy. Chicago.

Band 21. Nr. 2. Februar 1913.

First experience with the parcel post.

Die Lokomotive. Wien.

Jahrgang 10. Heft 3. März 1913.

2 C Heißdampf-Schnellzuglokomotive, Reihe R der königlich dänischen Staatsbahnen. — Zum 75jährigen Bestande der Sächsischen Maschinenfabrik in Chemnitz III. — Stopfbüchsen-Metallpackung, Patent Hahn für Heißdampflokomotiven. — Neuere Lokomotiven der Eisenbahn auf Manila für 1067 mm Spurweite.

Magazin für Technik und Industriepolitik. Leipzig.

Jahrgang 3. Nr. 17. Vom 4. März 1913.

Eisenbahnzukunft in Siam.

Mitteilungen des Vereins für die Förderung des Lokalbahn- u. Straßenbahnwesens. Wien.

Jahrgang 21. Heft 3. März 1913.

Die Geschichte der Eisenbahntriebwagen.

Organ für Fortschritte des Eisenbahnwesens in technischer Beziehung. Wiesbaden.

Jahrgang 68. Band 50. Heft 5 bis 8. Vom 1. März bis 15. April 1913.

(5:) Stoßvorgang beim Auffahren eines Zuges auf einen Bremsschlitten. — Neuere Maschinen zum Schleifen von Achsschenkeln. — Formänderungen am schwebenden Schienenstoße. — (6, 7, 8:) Die elektrischen Stadtschnellbahnen der Vereinigten Staaten von Nordamerika. Anlage, Bau und Betrieb der Stadtbahnen in Neuyork, Boston, Philadelphia und Chicago. — (6:) Einrichtungen zur Ausbesserung der Rauch- und Überhitzer-Röhren der Heißdampflokomotiven. — Bremsschlauch-Werkstatt der Süd-Pacific-Bahn in Los Angeles. — Elektrischer Betrieb im Vorortverkehr in Paris. — (u. 7, 8:) Zum Verhalten von Eisenbahnfahrzeugen in Gleisbogen. — (7:) Das Überfahren des „Halt“-Signales auf Gefällstrecken. — Über Beleuchtung der Eisenbahnfahrzeuge mit Gasglühlicht. — (8:) Das Trocknen des Kesseldampfes. — Der elektrische Ausbau der Stadt-, Ring- und Vorortbahnen in Berlin. —

Österreichische Eisenbahn-Zeitung. Wien.

Jahrgang 36. Nr. 8 bis 14. Vom 24. Februar bis 15. April 1913.

(8:) Von Kairo bis zum Kap. — (9:) Fachschulen für den Eisenbahndienst. — (11 u. 12:) Haftpflicht und Versicherung im Eisenbahn-

Personenverkehr. — (13 u. 14:) Die Reorganisation des ungarischen Eisenbahn-Zentral-Abrechnungsbureaus in Szeged. — (14:) Die höchsten Bergbahnen der Welt.

Österreich-ungarisches Eisenbahnblatt. Wien.

Jahrgang 18. Nr. 9 bis 16. Vom 27. Februar bis 17. April 1913.

(9 u. 10:) Kolbenschieber, Luftsauge- und Druckausgleichventile für Heißdampflokomotiven. — (10:) Die neue österreichische Schiffahrtspolitik. — (13:) Österreich und die Verkehrsfragen des Balkan. — (14:) Das preußische Eisenbahnanleihegesetz. — Die Neuorganisation der badischen Staatsbahnen. — (15:) Die direkte Bahnverbindung Görz-Cervignano. — (16:) Die italienischen Staatsbahnen im Jahre 1911/12. — Die Signalordnung und die ministeriellen Vorschriften über die Sicherheit des Eisenbahnbetriebes in Frankreich.

Österreichische Wochenschrift für den öffentlichen Baudienst. Wien.

Jahrgang 29. Heft 8 bis 12. Vom 20. Februar bis 20. März 1913.

(8:) Die Schmalspurbahnen der asiatischen Türkei. — (11 u. 12:) Theoretische Untersuchung der Schienenstoßverbindung.

Österreichische Zeitschrift für Eisenbahnrecht. Wien.

Jahrgang 2. Band 2. Heft 6.

Das Rechtsgeschäft der Personenbeförderung auf der Eisenbahn. — Studien über die Gesetzgebung und Rechtsprechung auf dem Gebiete des französischen Eisenbahnwesens im Jahre 1910 und 1911. — Zur Entwicklung der Altersversicherung bei den österreichischen Eisenbahnen. Begriff der Dienstunfähigkeit. —

Railway Age Gazette. New York.

Bd. 54. Nr. 7. Vom 14. Februar 1913.

The crisis in the firemen's wage controversy. — Air brake hose. — The Union Pacific-Southern Pacific dissolution. — Railway officers and Railway supply men. — The Grand Central Terminal, New York. — Ventilation of steel sleeping cars. — Decision on hours-of-service law. — Report of car service commission. — Report of block signal and train control board. — New York commission reduces suburban fares. — Fuel economy on the Buffalo, Rochester & Pittsburgh.

Nr. 8. Vom 21. Februar 1913.

The lessons of the firemen's controversy. — On the efficiency of American Railways. — On telling all the facts. — Train- order signals normally at stop. — Some reasons why Railways do not give 100 per cent service. — The lesson of Irvington. — A criticism of James J. Hill's statistics. — The needs of the Railways. — Hochwald piston valve. — Train accidents in January. — Steel coaches for the New York Central. — Scientific cleaning of Railway coaches. — Impressions of Hungarian Railway practice. — Records of automatic block signals. — A suggested organisation for combined forces. — Our present track construction. — Treating plant for Central of Georgia. — A „home-made" motor car. — A short method for locating frog points. — Preparing for the season's

work. — Hand number signals for engineers. — Causes of injury in the maintenance of way department. — A device for renewing ties on viaducts. — Snow engineering. — The Cafferty markle ballast spreader. —

Nr. 9. Vom 28. Februar 1913.

The interstate commission on Railway capitalisation. — Railroad language. — Attractive stations for small towns. — The Jacobs-Shupert boiler tests. — Chrome-vanadium tender wheels. — Latest aspects of the „safety first" movement. — Motor cars on Chicago, Milwaukee & Puget Sound. — The production of sound rail ingots. — Refrigerator cars for express service. — The Crooked river arch bridge. — Speed restrictions on the Chicago & North Western. — The Railway valuation law.

Nr. 10. Vom 7. März 1913.

Railway hotels and eating houses. — The federal valuation law. — The Pennsylvania Railroad and the New York Central. — When „accidents" are not accidental; plain words from a superintendent. — Impressions of Hungarian Railway practice. — The Railway valuation law. — Grand Trunk Terminal at Ottawa. — What regulation taught one regulator. — An American freight car for use in Germany. — The effect of block signals and automatic stops on accidents. — Weighing hearing at Chicago. — Flash lights for automatic signals. — Increase in mailpay. —

Nr. 11. Vom 14. März 1913.

A refreshing innovation. — Lignite as a locomotive fuel. — Suggestions for legislation for arbitration of labor disputes. — Oxy-acetylene welding and cutting. — Through routes established. — Arbitration of the firemen's wage controversy. — Baltimore & Ohio improvements. — The Kiangsu-Chekiang Railways. — Rail production in 1912. — New views concerning Railway commissions. — The Gee locomotive stoker. — Large capacity wrecking crane. — Winter maintenance methods contest. — Heating the embankment along track pans. — Snow removal by steam radiation. — Water required by a large Railway system. — Development in the use of screw spikes. — Third and fourth track construction. — Organisation of floating gang to train foremen. — Killing weeds with chemicals. — Prevention of accidents to maintenance of way employees. — Creosoting plant near Connellsville. — Protection of Railway embankment against storms.

Nr. 12. Vom 21. März 1913.

Scientific management. — Government regulation and Railroad standards. — See America first? — Studies of operation. — The B. R. & P. — Ticket issuing machines on the Long Island. — Arbitration of the firemen's wage controversy. — Report on collision at Bowerston, Ohio. — Postal car illumination tests. — What I am trying to do. — Important improvement work on the C. M. & St. P. — Report on Warehouse Point collision. — Report on Dresden collision. — Impressions of European Railway practice. — New classification yard at Chicago. —

Nr. 13. Vom 28. März 1913.

Grade and curve reduction. — „American methods" at home and abroad. — Suitable studies for station agents. — Slovenly whistling. — Sectional crown firebox. — Baldwin locomotives built during 1912. — Report on Glen Loch derailment. — Economical limits of grade reduction. — Locomotive laboratory at the University of Illinois. — Regulation of utilities by commission. — A novel design for a high abutment. — Train accidents in February. — Arbitration of the firemen's wage controversy.

Nr. 14. Vom 4. April 1913.

J. P. Morgan. — Moral character in the administration of discipline. — Publicity and discipline. — Jacobs-Shupert boiler tests. — Evils of favoritism. — Design of underframe for cars. — The conductor's authority and responsibility. — Efficiency of freight house forces. — The Sand Patch tunnel improvements. — A full crew law in New York. — Railways and agriculture compared. — Arbitration of the firemen's wage controversy. — Automatic brake slack adjuster. — Regulation of the stock of material. — Transcontinental commodity rates increased. — Damage by floods to Railroads.

The Railway Engineer. London.

Band 34. Nr. 398. März 1913.

Construction of rolling stock in New Zealand. — Test for India rubber drawbar springs for private owners wagons. — The railograph. — A new apparatus for working the traffic on the Rhymney Railway — Alterations and flying junctions west of Earl's Court. Metropolitan Distrikt Railway. — Train order signals operated electrically. — Long switches for fast running; chemins de fer du Nord. — The Canton. — Kowloon Railway. — The protection of opening bridges. — Snow Hill station. Great Western Railway.

Nr. 399. April 1913.

„Stumpf" engine, North Eastern Railway. — Footplate arrangements and fittings, Great Western Railway. — Interlinking block apparatus with distant signals to prevent „not fully on" positions. — Erection of the Boucanne river viaduct. Canada. — The Canton—Kowloon Railway. British section. — 30-ton movable hydraulic coal hoist. Immingham docks. Great Central Railway. — Locomotive building in New Zealand. — Modern methods of steam production. — Some effects of superheating and feedwater heating on locomotive working.

The Railway Gazette. London.

Nr. 8 vom 21. Februar 1913.

The strength of Railway bridges. — Eastern Bengal Railway and jute traffic. — The Asnières bridge. Western Railway of France. — The Railways bill. — 35-ton bogie rail wagon. Caledonian Railway.

Nr. 9. Vom 28. Februar 1913.

South African Railway affairs. — Karachi and Railway development. — Latin-American Railway notes. — New goods train statistics. Great Western Railway. — Double-unit electric locomotive as projected for the

City, Circular and Suburban Railways, Berlin. — New London & Northwestern Railway expreß engines. — New first-class dining carriages, San Paulo Railway. — Franco-German expreß trains, speed comparisons. — The recent wagon shortage on the German Railways.

Nr. 11. Vom 14. März 1913.

The jubilee of the Metropolitan Railway. — Indian Railway affairs. — A „Stumpf" locomotive on the North-Eastern Railway. — Victoria station, Manchester, as a closed station. — New restaurant car, Great Northern Railway. — The electrification of the East London Railway. — Horizontal planing machines for locomotive work.

Nr. 12. Vom 21. März 1913.

Comparison of rates. — The betterment of the locomotive. — South African-, Indian- and Australian Railway affairs. — Some effects of superheating and feed-water heating on locomotive working. — Fuel economy. — Trussed concrete construction in Railway work. The Hy-Rib.

Nr. 13. Vom 28. März 1913.

The best system of electrification. — Indian Railway affairs. — Pennsylvania terminal signals and interlocking. — The economic considerations which determine the cost of transport.

Nr. 14. Vom 4. April 1913.

The valuation of Railways. — The Grand Central Terminal, New York. — Steel ends for box wagons. — Heavy 2—8—4 type tank locomotive. — The Vaughan rail anchor. — Economic considerations which determine the cost of transport. — Modern locomotive practice in Europe and America.

Nr. 15. Vom 11. April 1913.

The lower Ganges bridge at Sara. — Gradient and curve reduction. — South American, South African & Indian Railway affairs. — Keadby bridge, Great Central Railway. — Impressions of Hungarian Railway practice. — Some effects of superheating and feed-water heating on locomotive working.

The Railway News. London.

Band 99. Nr. 2564 bis 2571. Vom 22. Februar bis

(2564:) Irish Railway results. — Cabinet ministers broken pledge. — The goods and mineral rolling stock of the Great Central Railway. — Railway progress in Rhodesia. — Sanding apparatus for braking. — Lathe designs. — (2564, 65 66, 67, 68:) Economics with special reference to Railways. — (2564, 65, 66, 67, 68, 70:) British capital in foreign Railways. — (2565, 66, 68, 71:) The electric Railways of the United Kingdom. — (2565:) The Underground Electric Railways of London. — Railway bills for 1913. — A new apparatus for working traffic on the Rhymney Railway. — Grand Trunk Railway of Canada: tanti-telescoping device. — Equipment for all smithy requirements. — New four-cylinder simple superheater 4—6—0 locomotive, London & North-Western Railway. — An interesting capstan lathe. — Locomotive fuel equivalents in India. — Boucanne river viaduct, national transcontinental Railway of Canada.

— (2566. 68:) Railway expenses in the past half-year and year, the locomotive departement. — (2566:) The Midland Railway and guard Richardson. — The Railway bill 1912. — The control system for goods and mineral traffic. — 20-ton four-wheel plate wagon: North-Eastern Railway. — Rail creeping. — An automatic- screw driver. — The Madeira-Mamore Railway, 1872 to 1913. — (2567:) Ten years British Railway statistics. — South African Railways inefficiency and discipline regulations. — The nationalisation of British Railways. — London and North-Western Railway four-cylinder 4—6—0 locomotive. — Electric lifting magnets. — New restaurant car: Great Northern Railway. — Horizontal flange drilling and countersinking machine. — Notes on city passenger transportation in the United States. — London and North-Western Railway: the new train control system. — (2568:) British Railway trustee stocks. — Nationalisation of Railways. — Death of Mr. Alfred Picard. — Feed-water heating and superheating. — The Bromford bridge accident. — The Elsenham and Thaxted light Railway. — (2569:) South African Railways staff: appeal regulations. — The new carriage and wagon shops of the London Brighton and South coast Railway at Lancing. — South Devon atmospheric Railway. — Superheater development on the North-Eastern Railway. — The Railways of India. — German Railway methods. — Street accidents in 1912. — (u. 2570:) Some effects of superheating and feed-water heating in locomotive working. — (2570:) National union of Railway men. — Home Railway capital issues. — Easter traffic. — Passenger and goods train operation. — Train control of the Great Western Railway. — New Mallet locomotives: Virginia Railways. — The pistonless hydraulic press. — Self-regulating ejector for vacuum brakes. — Radial drilling and tapping machine. — (2571:) Crewe works: London and North-Western Railway. — The modern locomotives of the North Staffordshire Railway. — Train control on the Greath Western Railway.

Railway World. Philadelphia.

Bd. 57. Nr. 3. März 1913.

Confiscated to the public. — Conservation of human life in Railway operations. — The attitude of labor unions towards the greater safety movement. — Report of the block signal and train control board. — Heat treated vanadium steel in locomotive construction.

Nr. 4. April 1913.

The Railroads' position concerning regulation. — Having eyes that see. — What regulation taught one regulator. — A trip to the Panama canal.

Revue d'économie politique. Paris.

Jahrgang 27. Nr. 2. März-April 1913.

Le chemin de fer transafricain.

Revue économique internationale. Paris—Brüssel.

Jahrgang 9. Band 6. Nr. 2. November 1912.

Évolution des chemins de fer américains.

Revue générale des chemins de fer et des tramways. Paris.

Jahrgang 36. Nr. 3. März 1913.

Remplacement du tablier métallique à un ouvrage de grande ouverture sur rivière navigable. — Quelques notes sur les locomotives anglaises. — Les chemins de fer de l'Inde anglaise pendant l'année 1910. —

Nr. 4. April 1913.

Note sur les locomotives compound types „Consolidation" et „Décapod" de la compagnie du chemin de fer du Nord, à roues de 1m.550. — Le chemin de fer de Mariazell.

Rivista delle Communicazioni.

Jahrgang 6. Heft 2. Februar 1913.

La riforma delle tariffe nelle Ferrovie dello Stato.

Rivista tecnica delle Ferrovie Italiane. Rom.

Jahrgang 2. Band 1. Nr. 2. Februar 1913.

Due nuovi tipi di veicoli a carrelli della Ferrovie dello Stato. — Tipi normali del corpo stradale e delle opere d'arte delle ferrovie Italiane. — Le nuove locomotive „Consolidation" della compagnia del Nord Francese. — Eliminazione delle perturbazioni prodotte dall'esercizio della trazione elettrica sui circuiti telegrafici esistenti lungo la ferrovia. L'impianto sulla rete Nord-Milano dell'illuminazione delle carozze mediante l'acetilene disciolto. — Studi e costruzioni di nuove linee ferroviarie effettuati dalla società per le ferrovie Adriatico-Apennino e loro avanzamento alla fine dell' anno 1912.

Nr. 3. Vom 15. März 1913.

I nuovi locomotori elettrici per la linea Milano-Varese. — Costruzione di una nuova stazione merci e viaggiatori a Verona-Porta-Nuova. — Trasporto delle merci in collettame a grande velocità con trasbordo lungo il viaggio mediante carri speciali. — Tipi normali del corpo stradale e delle opere d'arte delle ferrovie Italiane: Ferrovia Adriatico-Sangritana. — La direttissima Bologna-Firenze. — Risultati d'esercizio delle locomotive-tender della Palermo-S. Carlo.

Schweizerische Bauzeitung. Zürich.

Band 61. Nr. 9 bis 12. Vom 22. Februar bis 22. März 1913.

(9:) Gebirgswälder und Eisenbahnen. — (10:) Zum Gotthardvertrag. — (11:) Rutschung bei Hohtenn auf der Südrampe der Lötschbergbahn. — (12:) Wettbewerb für die Hochbauten der Chur—Arosa-Bahn. — (14:) Zum Gotthardvertrag.

La Technique moderne. Paris.

Jahrgang 5. Nr. 8. Vom 15. April 1913.

Locomotive électrique, système Thompson-Houston, de la compagnie des chemins de fer du Midi.

Technisches Wochenblatt. (Teknisk Ukeblad.) Kristiania.

1913. Nr. 7—15. Vom 14. Februar bis 11. April 1913.

(Nr. 8:) Dieselmotorvogn til Statsbanerne. — (u. 9:) Loo om elektriske Anlaeg. — (Nr. 10:) Jaederbanzu i 35 Ar. — (Nr. 11:) Transport av Kalcium-Cyanamid. — (Nr. 13:) Planerne for de nye Havne — og Transportanglaeg i Trondhjem. — (Nr. 15:) Moderne Driftsledelse ved amerikanske Maskinverksteder. —

Verkehrstechnische Woche und eisenbahntechnische Zeitschrift. Berlin.

Jahrgang 7. Nr. 22 bis 29. Vom 1. März bis 19. April 1913.

(22:) Der Ausbau des Stadt- und Vorortbahnnetzes von Groß-Berlin und die Frage der Fahrpreiserhöhung. — Eisenbahnen und Städtebau. — Elektrische Überlandbahn Maastricht-Aachen. — Die Rjukanbahn. — (25:) Zum Wagenmangel. — (26:) Innere Kolonisation und Eisenbahnen. — (28:) Brasiliens Außenhandel und seine Verkehrsverhältnisse mit besonderer Berücksichtigung der Beziehungen zu Deutschland. — Die Einrichtung der Staatseisenbahnverwaltung. — (29:) Die nachträgliche Trockenlegung nasser Tunnelgewölbe. — Aussichts- und Büfettwagen der Chicago—Milwaukee- und St. Paul-Eisenbahnen. — Druckluft-Läutewerk für Lokomotiven.

Weltwirtschaftliches Archiv. Jena.

Band 1. Heft 2. April 1913.

Die Weltspur der Eisenbahnen. — Hamburgs und Bremens Stellung im internationalen Warenhandel. — Die Verkehrswege zwischen Deutschland und Skandinavien.

Weltverkehr und Weltwirtschaft. Berlin.

Jahrgang 1912/13. No. 12. März 1913.

Arabische Wirtschafts- und Verkehrsprobleme. — Das Handelsstraßen- und projektierte Eisenbahnsystem in Persien.

Zeitschrift für Bahn- und Bahnkassenärzte. Leipzig.

8. Jahrgang. No. 4. Vom 1. April 1913.

Die Eisenbahnbetriebskrankenkassen im Jahre 1911.

Zeitschrift für Binnen-Schiffahrt. Berlin.

20. Jahrgang. Heft 7. Vom 1. April 1913.

Eisenbahnen und Wasserstraßen mit besonderer Berücksichtigung des Ruhr- und Moselverkehrs. — Der Wettlauf zwischen Bahn- und Wassertransport nach den deutschen Seehäfen.

Zeitschrift für den internationalen Eisenbahntransport. Bern.

21. Jahrgang. No. 3 u. 4. März u. April 1913.

Der neue Eisenbahnzollverkehr in Deutschland.

Zeitschrift des österreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereins. Wien.

65. Jahrgang. Nr. 8. Vom 21. Februar 1913.

Neue Schraubenspannplatte für Gleise, Hochbau, Kranbau, Luft- und Erdfahrzeuge, Maschinen, Geräte usw.

Zeitschrift für Transportwesen und Straßenbau. Berlin.

30. Jahrgang. Nr. 8 bis 11. Vom 10. März bis 10. April 1913.

(8:) Gleise in Asphaltstraßen. — (11:) Plattformen für Straßenbahnwagen mit klappbaren Stufen.

Zeitschrift des Vereins Deutscher Ingenieure. Berlin.

Band 57. Nr. 9 u. 10. Vom 1. u. 8. März 1913.

Verfahren zur Bestimmung der Belastungsgrenzen der Dampflokomotive.

Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahnverwaltungen. Berlin.

53. Jahrgang. Nr. 15 bis 30. Vom 22. Februar bis 19. April 1913.

(15:) Die Baustoffe der Spurbahnen. — Eine neue wichtige Überlandpost in China. — Die Hochgebirgsbahnen Südamerikas. — Aus dem Verwaltungsbericht der württembergischen Verkehrsanstalten. — (16:) Die Londoner elektrischen Schnellbahnen als Vorbilder für den elektrischen Betrieb auf den Berliner Stadt-, Ring- und Vorortbahnen. — Die Staatseisenbahnen in Ägypten. — (u. 17) Die Murgwerkvorlage im badischen Landtage. — (17:) Das Müllheimer Eisenbahnunglück. — Die Fortsetzung der Beratung des preußischen Eisenbahnetats. — (18:) Die hauptsächlichsten Änderungen des neuen Vereinswagenübereinkommens. — Zur Elektrisierung der Berliner Stadt-, Ring- und Vorortbahnen. — Die Belastung der elektrischen Bahnen durch Wohlfahrtseinrichtungen, Steuern und Abgaben. — (u. 19:) Sechzig Jahre hessische Eisenbahnpolitik 1836—1896. — (19:) Luftseilbahnen für Personenbeförderung. — Beschlüsse der Ständigen Tarifkommission. — Die Reichseisenbahnen im Rechnungsjahre 1911. — Statistik schmalspuriger Eisenbahnen für das Betriebsjahr 1909/10. — (20:) 55. Hauptversammlung des deutschen Eisenbahn-Verkehrsverbandes. — Fahrplanautomaten. — Vom Bau der Bahn Nauen—Oranienburg. — Die zweite Lesung des Etats der Verwaltung der Reichseisenbahnen in Elsaß-Lothringen. — Das amerikanische Bundes-Obergericht und die Anthrazitkohlenbahnen. — (21:) Die Verwaltung der Eisenbahnen. — Tägliche Abstimmung der Einnahmebuchungen der Güterkasse. — Das preußische Eisenbahnanleihegesetz. — Die Tarifpolitik Rußlands in den letzten Jahren. — (22:) Die wichtigeren Neuerungen im Fahrplan der preußisch-hessischen Staatseisenbahnen vom 1. Mai 1913. — Agalicht und Sonnenventil. — Statistik der Eisenbahnen Deutschlands für 1911. — (u. 23:) Die zweite Lesung des Etats der preußischen Eisenbahnverwaltung. — (23:) Ein früherer französischer Eisenbahnminister über Staatsbahnpolitik. — Die Einphasen-Wechselstrombahn Spier-Frutigen und die Lötschbergbahn. — Entwurf eines preußischen Anleihegesetzes. — (24:) Die finanziellen Ergebnisse der Berliner Stadt-, Ring- und Vorortbahnen in den Jahren 1910 und 1911. — Elektrischer Betrieb der Bahn Kristiania—Drammen. — Das preußische Eisenbahnanleihegesetz für 1913. — (25:) Die Mehrfachbesetzung der Lokomotiven. — Der Umbau des Hauptpersonenbahnhofs Cassel. — (u. 26:) Bericht der italienischen Staatsbahnen für das Jahr 1911/12. — Kohlenausnahmetarife. — (26:) Die Bahnbewachung nach dem System der Streckenbegeherpaare. — Holz- oder Eisenschwellen. — Aus dem preußischen Eisenbahnetat für 1913. — (27:) Schalter-Fahrkartendrucker.

— Der Fortschritt der Bauarbeiten für die Herstellung des Kraftwerkes in Muldenstein zur Einrichtung der elektrischen Zugförderung auf den Strecken Magdeburg—Bitterfeld—Leipzig—Halle. — Die erste Beratung des Entwurfs des preußischen Eisenbahnanleihegesetzes. — (28:) Zur Frage der Verwendbarkeit von Hängebahnen in Umladehallen. — Die Entwicklung des Eisenbahnnetzes der Erde. — Die Frage der Elektrisierung der Berliner Stadtbahn vor dem Berliner Bezirksverein deutscher Ingenieure. — Rußlands Eisenbahnen im Jahre 1912. — (29:) Vereinfachungen im Güterabfertigungsdienst. — Die Einrichtung der Staatseisenbahnverwaltung. — Verkehrsmittel in Weltstädten. — (30:) Der Panamakanal und seine Bedeutung für den Weltverkehr. — Die oldenburgischen Eisenbahnfinanzen in den Jahren 1902 bis 1911. — Betriebsergebnisse der preußisch-hessischen Staatsbahnen im Rechnungsjahr 1911.

Zentralblatt der Bauverwaltung. Berlin.

53. Jahrgang. Nr. 15 bis 31. Vom 22. Februar bis 19. April 1913.

(15:) Die Baustoffe der Spurbahnen. — Eine neue wichtige Überlandpost in China. — Aus dem Verwaltungsbericht der württembergischen Verkehrsanstalten für das Etatsjahr 1911. — Die Hochgebirgsbahnen Südamerikas. — (16:) Die Londoner elektrischen Schnellbahnen als Vorbilder für den elektrischen Betrieb auf den Berliner Stadt-, Ring- und Vorortbahnen. — Die Murgwerkvorlage im badischen Landtage. — Die Staatseisenbahnen in Ägypten. — (19:) Das Alteisen der abgebrochenen Eisenbahnbrücke über den Rhein beim Dorfe Hamm. — (21:) Die australische Querbahn. — (25:) Vom Bahnhofneubau in Stuttgart. — Abbruch der Strompfeiler der ehemaligen Eisenbahn-Gitterbrücke zwischen Cöln und Deutz. — (28:) Selbsttätige, durch Zusammendrücken der Puffer einlegbare Eisenbahnkuppelung. — Die Eisenbahnen Rußlands im Jahre 1911. — (29:) Ablaufsignal mit Außenbeleuchtung auf dem Bahnhof Tempelhof. — (31:) Zur Berechnung von Schutzbrücken für Drahtseilschwebebahnen.

Herausgegeben im Auftrage des Königlichen Ministeriums der öffentlichen Arbeiten.

Verlag von Julius Springer, Berlin W — Druck von H. S. Hermann Berlin SW.

Arc

L

Verl

Das Anlagekapital der nordamerikanischen Eisenbahnen und seine Beziehungen zum Reinertrage.

Von **William Hayden Edwards.**

I. Teil:

Die statistischen Eisenbahngruppen.

§ 1.

Einleitung.

In der politischen Geschichte der Vereinigten Staaten hat während der letzten zwanzig Jahre keine Frage dauernd ein solche Bedeutung besessen, wie die Untersuchung und Aufklärung der Finanz- und Tarifpolitik der Eisenbahngesellschaften. Oft wurde sie in den Hintergrund gedrängt von Lösung erheischenden Tagesfragen, wie der Währungsfrage, dem Schutzzoll, dem Imperialismus und den Kanalfragen, aber sobald diese entschieden waren, trat die Gesamtheit der Eisenbahnprobleme wieder in den Vordergrund. Es handelt sich dabei wesentlich um 4 Gruppen von Einzelfragen:

I. Kontrolle, Beschränkung oder völlige Freigabe des Kapitalausgaberechtes der Eisenbahnen.

II. Gestaltung und Anwendung der Frachttarife.

III. Die Anforderungen an die technische Ausrüstung und Betriebssicherheit der Bahnen.

IV. Die öffentlichen Forderungen in bezug auf Ausbau der jetzigen Systeme.

Um diese Fragen einigermaßen zu regeln, haben der Bund und die Einzelstaaten wiederholt Versuche gemacht, durch gesetzliche Vorschriften der zu Tage getretenen wirtschaftlichen Rücksichtslosigkeit die nötigen Schranken zu ziehen. Diese Versuche sind jetzt durchweg als gescheitert zu betrachten, denn entweder mußten die unvernünftigen Vorschriften de jure oder de facto aufgehoben werden, um im letzten

Falle nur als Paradeinstrument im Wahlfeldzuge verwendet zu werden, oder, wenn die Vorschriften wirtschaftlich gesund waren, wurde ihre allgemeine Anwendbarkeit durch die formal-juristischen Schwierigkeiten auf einige wenige Fälle beschränkt. Daß man nach der Arbeit von zwei Jahrzehnten diesem negativen Ergebnisse gegenüber steht, ist vom Standpunkte der ehrlichen gesinnungstreuen Beamten, deren größte Anstrengungen vergeblich waren, zu bedauern, aber man darf es sich nicht verhehlen, daß es die notwendige Folge eines unsinnigen Beginnens sein mußte. Wie konnte man doch hoffen, durch planlos einsetzende rechtliche Eingriffe die Krankheiten eines Wirtschaftsorganes zu heilen, dessen Anatomie und Lebensfunktionen man fast gar nicht kannte. Bei diesem verwaltungsrechtlichen Vorgehen hielt man sich einfach an alles, was sich Railway- oder Railroad-Company nannte, ohne die Gegenstände der Gesetzgebung, die sich darunter zusammenfanden, auf ihre wirtschaftliche Entstehungsgeschichte, Eigenart oder Bedeutung näher zu prüfen. Dieses mangelnde Unterscheidungsvermögen hat dazu geführt, eine kleine Vizinalbahn von wenigen Kilometern, wenn sie die Grenze zweier Staaten überschreiten sollte, als Interstatecarrier zu behandeln, gerade wie die Southern Pacific, die ein Netz betreibt, das annähernd halb so groß ist wie die preußische Staatsbahn.

Aber trotz der zu Tage getretenen Mißerfolge bricht sich die Erkenntnis nur schwer Bahn, daß letzten Endes alle erfindlichen amtlichen Eingriffe des Bundes und der Einzelstaaten nur das Ziel haben sollten, gewisse öffentlichrechtliche oder wirtschaftliche Grundsätze zur einheitlichen Durchführung zu bringen, anstatt als antikapitalistische Waffen zu dienen. Dieser neue Geist, der nicht beseelt ist von bloßer Zerstörungswut, sondern bestrebt ist, den großen Unternehmen statt der alten bedenklichen eine gesunde neue Form zu geben, stößt außer auf öffentliche Vorurteile, auf eine große technische Schwierigkeit, nämlich den Mangel an kapitalstatistischen Untersuchungen der hauptsächlichsten Unternehmungsarten. Es ist ja wohl überhaupt unmöglich, einem Unternehmen die Schranken seiner Handlungen zu ziehen, wenn man nicht vorher auf möglichst sachlich genauer Rechnungsgrundlage die Entstehungsbedingungen eines wirtschaftlich gesunden Durchschnittsreinertrages hat feststellen können. Wollte man vom grünen Tische aus nacheinander alle möglichen Einschränkungsbestimmungen durchprobieren, wie es die Trustbursters am liebsten täten, so würde das für das Gedeihen der großen Unternehmen verhängnisvoll sein, da man ihre wirtschaftlichen Lebensbedingungen nicht dem blinden Zufall überlassen kann. Statt der dunklen Zufallsmächte sollen auf Tatsachen begründete Voraussetzungen, deren Richtigkeit sich nachprüfen läßt, bei der Fest-

stellung der Grundsätze mitwirken. Diese Voraussetzungen stellen sich mit vorzüglicher Schärfe heraus bei der statistischen Untersuchung der gegenseitigen Wechselwirkung von Kapital und Reinertrag während eines größeren Zeitabschnitts. Die vorliegende Arbeit sucht aus dem vorhandenen amtlichen und privaten Tatsachenmaterial die Art der Wechselwirkung von Kapitalisierung und Reinertrag bei dem gesamten Eisenbahnnetz der Union, dann insbesondere in den zehn großen Verkehrsgebieten und bei vier Gesellschaften festzustellen, um daraus dann, wenn möglich, die zulässige Höchstgrenze der Durchschnittskapitalisierung der Verkehrsgebiete und Unternehmen zu folgern, als Grundlage zur gesetzgeberischen Behandlung der obigen Fragen.

§ 2.

Urmaterial der Untersuchung.

1. Gewinnungsmethode.

Alle ziffernmäßigen Angaben in den Tabellen des ersten Teils der Arbeit sind entweder direkt dem Abdruck der amtlichen Statistik der Interstate Commerce Commission im Archiv für Eisenbahnwesen entnommen (Jahrgang 1893—1911 des Archivs), oder sind nach stets gleichbleibenden Rechnungsoperationen aus solchen Urzahlen gewonnen.[1]) In diesem Abschnitt soll nur von der Gewinnungsmethode jener Urzahlen durch die genannte Bundesbehörde die Rede sein.

Durch die Interstate Commerce Act von 1887 erhielt das durch dasselbe Gesetz geschaffene Amt für den zwischenstaatlichen Verkehr (diesen Namen werden wir in Zukunft durch die Bezeichnung „Bundesamt“ ersetzen) die Befugnis, jährliche und monatliche Berichte von den Eisenbahnen, die am zwischenstaatlichen Verkehr beteiligt waren, über die Geschäftstätigkeit, die Betriebsrechnung, die Betriebsleitung, die Sicherheit und manches andere einzufordern. Ein statistisches Bureau hat nach Inkrafttreten des Gesetzes unter Mitwirkung des Amtes und der beteiligten Eisenbahndirektoren die nötigen Vorlagen zur Erzielung eines einheitlichen gleichwertigen Materials entworfen. Aber erst im Jahre 1892 bei dem Erscheinen des Berichtes für die Zeit vom 1. Juli 1889 bis zum 30. Juni 1890 konnten Fachmänner die Einheitlichkeit und Brauchbarkeit des Materials anerkennen. Kein Geringerer als der bedeutendste lebende Kenner amerikanischer Eisenbahnverhältnisse v. d. Leyen sprach sich 1893 im Archiv für Eisenbahnwesen in diesem Sinne aus, indem er gelegentlich einer Besprechung der Jahresberichte des Bundesamtes den

[1]) Für die Gesellschaften siehe Einleitung des zweiten Teiles der Arbeit.

hervorstechenden Fortschritt jedes Berichtes gegenüber seinem Vorgänger hervorhob. Aus diesem Grunde mußte die Zeit vor 1890 wegen der Beschaffenheit und der Art der Gewinnung des Materials ausgeschaltet werden. Von 1890 an sind die jährlichen Berichte annähernd gleicher Güte, denn sie werden auf Grund von einheitlichen Vorlagen, nach denen sich alle Eisenbahngesellschaften zu richten haben, für die zehn großen Verkehrsgebiete zusammengestellt. Jene großen Verkehrsgebiete sind nach den großen geographischen Gliederungen des Landes, wie sie die anliegende Tafel veranschaulicht, abgeteilt, die ihrerseits wieder den vorherrschenden Wirtschaftscharakter der ersten bestimmen. Es werden nun die Berichte aller Art, die auf Grund jenes Gesetzes von den Bahnen geliefert werden, in einem dem Bundesamte unterstehenden Bureau (Bureau of Statistics) bearbeitet und nach diesem geographischen Gesichtspunkte gesondert. Alle Vorlagen für jene statistischen Eingaben sind einheitlich für alle Bahnen dieselben im selben Berichtsjahre. Seit 1890 erfolgten zwei Änderungen der Vorlagen, die auf Zahlen, die bei dieser Arbeit Verwendung finden, Einfluß ausüben. Ob diese Änderungen von grundlegender Bedeutung sind, wird im vierten Abschnitt erörtert werden. In elf Tabellen haben wir die grundlegenden Zahlen dieser Arbeit zusammengestellt, deren Bedeutung angegeben wird.

Jede Zahl A bedeutet für das betreffende Beobachtungsgebiet die am 30. Juni des Jahres betriebene Meilenzahl. Sie wird gewonnen durch Addition aller betriebsfähigen Strecken einer Gruppe am Ende eines Betriebsjahres (30. Juni), die tatsächlich betrieben worden sind. Diese Einschränkung ist von Bedeutung, denn in vielen, vor allen Dingen in weniger dicht besiedelten Landesteilen, befinden sich verlassene Strecken, die vollständig gebaut sind und nachdem sie einst betrieben wurden, jetzt einfach unbenutzt daliegen, da sie entweder durch den vollständigen Untergang der Gesellschaft oder durch den Bau einer einträglicheren Strecke wertlos wurden. Kleinere Rückgänge bei A sind auf diese Ursache zurückzuführen; besonders wird A von den im Jahre 1907 eingetretenen Änderungen betroffen.

Die Zahl B gibt an, wie groß der Reinertrag der Meile in Dollars war für das betreffende Beobachtungsgebiet während des am 30. Juni abgeschlossenen Geschäftsjahres. Sie ist nicht direkt zu erhalten, sondern man muß die Betriebseinnahmen um die Betriebsausgaben vermindern. Diese Zahlen sind stets nach denselben Grundsätzen gewonnen worden.

Die Zahl C gibt die Kapitalisierung des Netzes des Beobachtungsgebietes für die Meile am 30. Juni an. Unter Kapital ist zu verstehen die Summe des Nennbetrages aller wertpapierartigen Verbindlichkeiten.


CANADA
ATLANTISCHER OCEAN
STILLER OCEAN
GOLF VON MEXICO
MEXICO
GOLF VON CALIFORNIEN
SÜDLICHES CALIFORNIEN
Lorenz Strom
MAINE
N.H.
VERMONT
MASS.
CONN.
NEW YORK
PENNS.
N.J.
II
MD.
VIRGINIA
WEST VIRGINIA
N. CAROLINA
S. CAROLINA
IV
GEORGIA
FLORIDA
OHIO
III
INDIANA
MICHIGAN
ILLINOIS
KENTUCKY
TENNESSEE
ALABAMA
MISSISSIPPI
V
LOUISIANA
WISCONSIN
MINNESOTA
IOWA
VI
Mississippi
Missouri
MISSOURI
ARKANSAS
IND. TER.
OKLAHOMA
VIII
KANSAS
NEBRASKA
NORD DAKOTA
SÜD DAKOTA
MONTANA
VII
WYOMING
COLORADO
NEW MEXICO
TEXAS
IX
IDAHO
UTAH
ARIZONA
NEVADA
X
WASHINGTON
OREGON
CALIFORNIEN
Colorado

Bis 1907 konnte sie direkt den amtlichen Aufstellungen entnommen werden. Von 1890 bis 1896 enthielt diese Spalte auch die Verrechnung für die Meile der schwebenden Schuld, diese wurde aber im Jahre 1896 von der Aufstellung ausgeschlossen. Die wesentlichen Rückgänge, die in dieser Reihe zu beobachten sind, haben zwei Gründe, erstens die Herabsetzung der Kapitalisierung einiger Bahnen nach der Reorganisation in den neunziger Jahren und zweitens die Umwandlung von Bonds in eine höher verzinsliche Aktiengattung von im ganzen niedrigerem Nennwert. Von 1907 an ist die Zahl C nicht mehr im Berichte angegeben, sondern mußte durch Division des Anlagekapitals durch die dem Bundesamte unterstehende Meilenzahl der Gruppe gewonnen werden.

Die Zahl d ist der Ausdruck von B in % von C, also abgeleitet und nicht im Bericht vorhanden.

In den Tabellen finden sich ferner noch b-, c-, v- und x-Werte, deren Bedeutung im folgenden vorweg bemerkt sei.

Der b-Wert eines Jahres ist das Ergebnis der Division des B-Wertes von 1890 in den B-Wert des Beobachtungsjahres, also $b_{1900} = \frac{B_{1900}}{B_{1890}}$.

Der c-Wert eines Jahres ist das Ergebnis der Division des C-Wertes von 1890 in den C-Wert des Beobachtungsjahres. $C_{1902} = \frac{C_{1902}}{C_{1890}}$.

Die Spalte v enthält stets die Summe der b-Werte der drei vorhergegangenen Jahre $v_{1902} = (b_{1899} + b_{1900} + b_{1901})$.

Die x-Werte sind das Ergebnis dieser Untersuchung, nämlich die in jedem Jahre zulässige Maximalkapitalisierung einer Meile des Beobachtungsgebietes, ausgedrückt im Vielfachen des C-Wertes von 1890.

2. Zuverlässigkeit.

Die vorstehend beschriebenen Urzahlen, das sind A, B und C, können aus drei Gründen eine unrichtige Bekundung über tatsächliche Wirtschaftszustände einer Zeitperiode (Geschäftsjahr) geben, nämlich infolge von Fehlern, Unvollständigkeiten oder bewußten Fälschungen. Zufällige Fehler und unbeabsichtigte Unvollständigkeiten dürften bei der vorzüglichen Einübung des Personals der amtlichen Statistik und der allen Anforderungen entsprechenden Einrichtung der Bureaus der Gesellschaften nur ausnahmsweise vorkommen und jedenfalls nicht merklich ins Gewicht fallen. Der Vorbehalt wegen Fälschung der Betriebsergebnisse und Abschlußzahlen mag manchen erstaunen, aber der Kenner amerikanischer Unternehmungsformen aller Art wird zugeben müssen, daß die

Täuschung der Öffentlichkeit und der Behörden in Amerika früher als etwas durchaus Berechtigtes geduldet wurde und erst in neuester Zeit infolge der antikapitalistischen Stimmung der breiten mittleren Bevölkerungsschichten verurteilt wird. In jenen Zeiten vor der Gesetzgebung von 1887 waren die Eisenbahnen das beliebteste Feld der berüchtigsten Buchungsgenies, die geradezu Glanzleistungen an Irreführungen der Öffentlichkeit vollbracht haben, und es kann daher nicht nachdrücklich genug vor der Verwendung von freiwilligen Angaben der großen und kleinen Gesellschaften gewarnt werden, die vor dem Erscheinen der Bundesberichte erschienen sind. Aber sogar nach siebenjähriger Tätigkeit des Amtes müssen wir wohl den schwerwiegendsten Fall der Fälschung von Geschäftsberichten verzeichnen, nämlich die sehr bedenklichen Schiebungen in den Gewinn- und Verlustrechnungen der Atchison Topekabahn. Es wurden in dem Falle Millionen einfach falsch gebucht, um dadurch eine nicht verdiente, sondern errechnete Dividende verteilen zu können. Die klassische Untersuchung dieses sehr verworrenen Falles durch den berühmten Bücherrevisor Mr. S. Little hat wesentlich dazu beigetragen, die Erkenntnis der volkswirtschaftlichen Bedeutung einer soliden und sorgfältigen Buchführung zu verallgemeinern.

Bei den Eisenbahnen ist seitdem ein solch auffallender Fall nicht mehr vorgekommen, vielmehr ist wohl eher anzunehmen, daß systematisch auf ein Herabdrücken aller Zahlen hingearbeitet wird, die geeignet sind, außerordentlichen Wohlstand zu bekunden. Denn eine auffallende Steigerung des Reinertrages gilt fast stets als eine Aufforderung an die maßgebenden Stellen, amtliche oder gerichtliche Untersuchungen gegen die betreffenden Unternehmen einzuleiten. Im Eisenbahnaufsichtsgesetz (1887, mit den Verschärfungen von 1906 und 1910) ist ausdrücklich vorgesehen, daß das Bundesamt aus eigener Machtbefugnis ohne vorherige Beschwerde der Interessenten jeden Tarif auf seine Billigkeit hin prüfen darf. (The Commission on its own motion may institute an enquiry as to the reasonableness of certain rates.) Um keine Veranlassung zu diesem beunruhigenden Vorgehen zu geben, haben nun die Gesellschaften in den guten Jahren 1898—1905 eine Praxis ausgebildet, jene hohen Erträge nicht zu verteilen, sondern durch eigentümliche Buchungsschliche zu verschleiern. Die Summen, um die es sich hier handelt, dürften aber bescheidene Beträge (etwa 50 Millionen Dollar für die Union jährlich bei einem Gesamtreingewinn von annähernd 820 Millionen Dollar im Jahre 1909) für die einzelnen großen Unternehmen (denn nur sie sind in der Lage, solche Summen auszuscheiden) nicht überschritten haben, da die anderen Zahlen (gefahrene Tonnenmeile, volle Güterwagen bei bekanntem Wagentarif) eine große Steigerung der Einnahmen aus-

drücken müssen. Die einzelnen Ausgabetitel lassen sich nun aber leicht auf etwaige künstliche Steigerungen prüfen an der Hand der Angaben schwacher Gesellschaften, die nun ihrerseits gerade zum Gegenteil neigen, nämlich ihre Lage etwas rosiger darzustellen, als sie in Wirklichkeit ist. Legt das Bundesamt diese geringen meilenmäßigen Betriebsausgaben unter Berücksichtigung gleicher Anlage- und Betriebsverhältnisse zugrunde, so läßt sich leicht eine übernormale Ausgabe feststellen. Dieses Verfahren soll es mit großem Erfolge in den ersten Jahren dieses Jahrhunderts angewandt haben und es soll zu den Verschärfungen des Jahres 1906 geführt haben, die dazu dienten, eine genauere Buchführung in bezug auf Gewinn- und Verlustrechnung durchzuführen. Vor allen Dingen sollte verhindert werden, daß ein großer Teil des Reinertrages unter dem Ausgabetitel Streckenunterhaltung und -Verbesserung einfach für den Bau neuer Strecken dienen sollte. Obwohl nun auch hier gesetzlich eingeschritten ist, möchte man bei der großen Findigkeit der Finanztechniker der Eisenbahnen gewiß mit Recht bezweifeln, ob Hochkonjunkturen nicht Anlaß zu ähnlichen Schiebungen geben würden.

Man wird gegen diesen Angriff auf die amtlichen Zahlen anführen, daß sich starke und schwache Gesellschaften bei der Zurechtstutzung ihrer Bilanzen gewissermaßen ausgleichend in die Hand arbeiten würden. Dem ist aber doch nicht so, denn man darf nicht vergessen, daß die Starken auch gleichzeitig die großen Gesellschaften und die größten Bestandteile der Gruppen sind. Sie geben den westlichen Gruppen das Gepräge und nicht die dort etwa in bezug auf Länge und Zahl nur schwach vertretenen kleineren Gesellschaften. Um zu einer wirklichen Richtigstellung zu gelangen, müßte man etwa folgendermaßen vorgehen: In den Gruppen östlich des Mississipi und der Seen sind unter den großen Gesellschaften keine so außerordentlich wohlhabende, daß Gelegenheit und Veranlassung zu größeren Schiebungen gegeben ist. Wenn man diesen Bahnen $^1/_5$ der gesamten Fehlbuchung zuschiebt, so darf angenommen werden, daß sich diese Summe gegen entgegengesetzte Schiebungen schwacher Linien ausgleicht. Die übrigen $^4/_5$ können unbedenklich den reichen westlichen Bahnen (Union Pacific, Northern Pacific, Chicago North Western, Chicago Milwaukee, Great Northern, Southern Pacific und Atchison) zugeschoben werden, unter Abzug von $^1/_8$ ihres Teiles als Ausgleich gegen Bilanzstutzungen kleiner Bahnen. Geht man nun daran, diesen Teil auf die Gruppen zu verrechnen, so empfiehlt es sich, eine große Gruppe des Westens zu bilden unter Ausschaltung der notleidenden Gruppe IX, die von jeher das Schmerzenskind unserer Bahnen war. Es wären also Gruppen 6, 7, 8 und 10 zu vereinigen, was Anlagekapital, Reinertrag und Länge betrifft. (1909.)

	Anlagekapital in 1 000 000 $	Reinertrag in 1 000 000 $	Länge des Netzes in Meilen
Gruppe 6 . . .	2 992,9	151,7	51 602
„ 7 . . .	834,5	59,9	12 418
„ 8 . . .	2 180,7	76,8	33 284
„ 10 . . .	1 947,1	91,5	21 188
	7 955,2	379,9	118 482.

Rentabilität von 7 955,2 Mill. Doll. nach der Statistik = 4,77 %
„ „ 7 955,2 „ „ „ „ Korrektur = 5,21 „

Differenz . . . . = 0,44 %
„ in Prozent von 4,77 = 9,00 „ .

Bei der Berechnung wurden einmal 379,9 Millionen Doll. als Reinertrag verwendet, bei der Korrektur aber wurden diesem Werte 35 000 000 Dollar zugezählt.

Wir sehen aus dieser hypothetischen Rechnung, daß bei unseren Annahmen etwa 9 % des wahren Reinertrages nicht in die Erscheinung tritt. Es fragt sich nun, ob man bei Verwendung der Reinertragszahlen jener Gruppen eine Korrektur vornehmen müßte, oder ob man diese künstliche Herabsetzung der Höchstwerte in Kauf nehmen soll. Die Notwendigkeit einer Korrektur wäre unbedingt zu bejahen, wenn es sich um das Vortäuschen nicht vorhandenen Wohlstandes oder höherer Ertragsfähigkeit handeln würde. Wo es sich aber um eine gewisse stille Reserve handelt, die in weniger günstigen Jahren geeignet ist, als freier Spielraum für den zurückgehenden Ertrag zu dienen, innerhalb dessen Konjunkturen-Schwankungen nicht gleich den für Zinsen und Dividenden notwendigen Einnahmestamm angreifen, kann man wohl die Korrektur unterlassen. Stets muß man sich aber bei der Verwendung der Zahlen der Gruppen 6, 7, 8 und 10 vorhalten, daß diese Verhältnisse um 8—10 % unternormal sind in guten Jahren, und vielleicht 2—4 % in schlechten Jahren, denn manche Arbeiten lassen sich, wenn sie einmal angefangen sind, nicht ohne weiteres einstellen und können dann auch nicht mit einem Male durch neue Kapitalausgaben bestritten werden. Denn die zurückgehenden Erträgnisse der Bahn sind nicht geeignet, Kapital anzuziehen, also kann der Betriebskoefficient nicht vollständig zurückgehen.

Zur Kontrolle über die graphische Bedeutung dieser Unternormalität der Gruppenzahlen kann ein Vergleich der Reinertragsbewegung für eine Meile des Gesamtnetzes der Union gute Dienste leisten, weil sich alsdann die zu hohen Zahlen der Gruppentbetriebsausgaben für 6, 7, 8 und 10 mit

auf die übrigen 6 Gruppen verteilen. Aus einem Vergleich der Reinertragskurven von 6, 7, 8 und 10 mit der Reinertragskurve des Durchschnitts für die Union läßt sich folgern, daß die niedrigen Zahlen den Grundcharakter jener Gruppenkurven nicht beeinflußt haben. Zusammenfassend kann man den Grundsatz anerkennen, daß die Zahlen unbedingte Richtigkeit als Mindestzahlen beanspruchen dürfen und daß Folgerungen, die auf diesen amtlichen Zahlen für alle Gruppen aufgebaut sind, eher zu vorsichtig, als zu gewagt genannt werden dürfen.

3. Veränderlichkeit

Nachdem die vorsätzliche oder fahrlässige Veränderung der Bestandteile der Gruppenzahlen betrachtet worden ist, ist es ferner notwendig die beiden wesentlichen Einschränkungen des Umfanges zweier Urzahlen zu würdigen, die die Grundlage dieser Untersuchung sind. Im Jahre 1896, also noch in den Nachwehen der großen Krisis von 1893—94, verfügte das Bundesamt den Ausschluß aller schwebenden Schulden aus der Angabe des Anlagekapitals in Summa und auf die Meile. Bevor wir die ziffernmäßige Bedeutung jener Maßnahmen eingehender würdigen, verlohnt es sich, etwas näher auf Entstehung und Art jener Schulden einzugehen. Schwebende Schulden oder floating debts sind entweder Anleihen zu Tagesbedingungen bei der Bankverbindung der betreffenden Bahn oder kurzfristige Anleihen am Geldmarkt gegen Schuldanerkennung (nicht Schuldverschreibung) so genannte promissory or short-time notes. Sie werden sehr hoch verzinst (6—7 %) und tragen den Charakter eines Notmittels, es ist die eigentümliche Form des Notstandskredits eines Unternehmens. Wie Dagget(1) in seinem Werke über die Sanierung amerikanischer Eisenbahnen schlagend nachweist, waren diese Notes stets das letzte Mittel einer Bahn, um eine bedenkliche Wirtschaftslage zu überwinden. Dieser Notstandskredit diente dazu, die nicht verdienten Zinsen der Bonds zu bezahlen oder um die allernötigsten Unterhaltungsarbeiten auszuführen, die aus laufenden Mitteln nicht gedeckt werden konnten. Sobald daher die Erträge wieder stiegen, wurde zuerst diese Schuld beseitigt, die ja so hoch verzinst werden mußte; gelang es der Gesellschaft nicht, die schlechten Zeiten zu überdauern und wurde sie zur Zahlungseinstellung genötigt, so sind bei den Sanierungen in den Jahren 1895—97 diese Schulden fast immer durch eine Zuzahlung (assessment of common shares) der Aktionäre zurückgezahlt worden.

Um es gleich hervorzuheben, es kann daher wohl als ausgeschlossen gelten, daß diese Beträge etwa als fundiertes Kapital gewissermaßen sofort

---

1) Railroad Reorganisation und zwar in den Kapiteln über die Erie, Reading und Southern Bahnen.

wieder in die Kapitalisierung Eingang gefunden haben. Da sie in nennenswerten Beträgen nur in kritischen Zeiten entstehen, kann man sicher sein, daß sie in den Zahlen des Vergleichsjahres 1890, eines normalen Jahres, nur einen ganz geringfügigen Teil des Anlagekapitals darstellten; man schätzt sie in normalen Jahren auf etwa 200 Millionen Dollars (etwa 2 % des Nennwertes des Anlagekapitals). Die im Jahre 1896 vom Bundesamt ausgeschlossene Summe aber betrug 627½ Million Dollar. Diese Summe ergibt sich aus folgender Berechnung: Im Jahre 1896 betrug die Meilenkapitalisierung ohne Verrechnung der schwebenden Schulden 59 610 $, dagegen bei Einschluß jener Schulden 63 058 $, daraus folgt eine schwebende Schuld von 3448 $ auf die Meile, es betrug aber die dem Aufsichtsamte unterstehende Meilenzahl, die allen Berechnungen für 1896 zugrunde lag, 181 981 Meilen, durch Multiplikation dieser Meilenzahl mit 3448 erhalten wir eine Gesamtsumme von 627 470 488 $ schwebender Schuld. Diese Summe kann mit Recht den Krisenjahren zur Last gelegt werden, denn es betrug die Kapitalisierung 1890 60 340 $ und 1896 nach Ausschluß der schwebenden Schulden wiederum 59 610 $. Wenn man aber die Zahl für 1890 zugrunde legt, so ist diese Veränderung des Inhaltes der Kapitalisierungszahl von ganz geringfügigem Einfluß auf den Verlauf der Kurven. Wie gering dieser Einfluß gewesen ist, geht ferner aus folgender Betrachtung hervor: Dividiert man den Meilenreinertrag für die ganze Union durch Kapitalisierung und schwebende Schuld für die Meile, so ergibt sich eine Rentabilität von 3,25 %, wiederholt man dann die Division mit dem wahren Anlagekapital, so erhält man 3,44 %, Differenz also 0,19 %. Um die Größe dieser Abweichung schätzen zu können, ist der Durchschnitt der absoluten Schwankungen der Rentabilität der Durchschnittsmeile während der normalen Jahre 1898—1903 berechnet worden, ihre Summe war 1,16 %, dividiert durch 5 erhält man eine Durchschnittsschwankung von 0,23 %, also noch um 0,04 % größer als die, die durch die Änderung der Vorschrift entstanden ist. Bei der Mehrzahl der Reihen der d-Zahlen wurde die natürliche Aufwärtsbewegung nicht gestört. In einigen Fällen jedoch entstand eine eigentümliche Umkehrung der Steigungstendenz der Reihe.

Verbindet man nun in diesen Fällen die Punkte 95 und 97, falls man die Reihe aufzeichnet, so ist das eine natürliche Korrektur des künstlichen Aufschwungs der Rentabilität durch diese Kapitalsverminderung und gleichzeitig eine annähernd richtige Wiedergabe der Wirtschaftszustände nach der Krisis. Nachdem man nämlich 1896 einen deutlichen Aufschwung bemerkt hatte, mußten die aufgeschobenen Unterhaltungsarbeiten aus laufenden Mitteln bestritten werden. Der aufsteigende Betriebskoefficient fing also einen Teil der steigenden Rohein-

nahmen ab. Dies gilt für die Gruppen 1, 3, 5, 6. In den d-Reihen von 1 und 5 ist der Umschwung nur von geringer Bedeutung, dagegen bei 3 und 6 ziemlich stark, weil die Kapitalverminderung in ihrer Wirkung durch Ausnahmeerträge unterstützt wurde, wie aus folgender Übersicht hervorgeht:

Jahr	Gruppe I		Gruppe III		Gruppe V		Gruppe VI	
	B	d	B	d	B	d	B	d
1895	3348	5,50 %	2087	3,04 %	1304	2,85 %	1816	3,70 %
1896	3440	5,81 „	2166	3,50 „	1297	3,02 „	2189	4,68 „
1897	3413	5,65 „	1956	3,09 „	1291	2,96 „	1941	4,06 „
1898	3439	5,73 „	2145	3,38 „	1533	3,51 „	2233	4,69 „

Die zweite Änderung des Fassungsbegriffes einer Zahl wurde mit dem Bericht für 1908 durchgeführt, nämlich der Ausschluß der Meilenzahl und Kapitalisierung der Switching Companies, das sind Unternehmen, die in großen Städten und industriellen Zentren Rangierbahnhöfe und Anschlußgleise von Fabriken zur Hauptlinie besitzen und betreiben. Sie sind fast immer Tochterunternehmen der Eisenbahngesellschaft oder großer örtlicher Werke, daher möglichst niedrig kapitalisiert. Diese Maßnahme hat nur die Gruppen 1, 2, 3 und 6 beeinflußt und zwar alle vier in bezug auf die Ziffer A und außerdem Gruppe 3 und 6 in bezug auf die Ziffer C der Tabellen. Unter Beeinflussung ist hier die Umkehrung der Tendenz, d. h. Steigen oder Fallen der A-Werte zu verstehen. Es beträgt nun der Rückgang von A Gruppe I = 0,15 %, Gruppe II = 1,4 %, Gruppe III = 0,45 %, Gruppe VI = 0,3 %, der Rückgang von C bei Gruppe III = 0,9 %, Gruppe VI = 1,95 %. Es würde nun noch von Bedeutung sein, den Einfluß dieser Maßnahme auf B näher zu betrachten, da dieser Zahl ja Bestandteile entzogen wurden. Dieser Einfluß ist sehr gering, da die Ergebnisse für jene Gesellschaften nur recht geringe waren und im allgemeinen nicht wesentlich über den Selbstkostenpreis der gebotenen Leistung hinausgingen, also von einem bedeutenden Reinertrag nicht die Rede sein konnte. Da aber die Maßnahme des Bundesamtes außerdem noch mit dem Tiefpunkte des Jahres 1908, welcher als Folge der Krisis vom Herbst 1907 entstand, zeitlich zusammenfiel, so ist von einer Beeinflussung der Kurventendenz nichts zu bemerken. Jedenfalls steht die wahrscheinliche Vertiefung des Tiefpunktes, also die Verschärfung des Abfalls der b- und d-Werte von 1907 zu 1908, die durch den Ausschluß veranlaßt wurde, in keinem Verhältnis zu dem natürlichen Abfall infolge der wirtschaftlichen Zustände. Außerdem ist die Wirkung gemil-

dert durch den gleichzeitigen Ausschluß des Anlagekapitals jener Rangiergesellschaften aus Ziffer C. Hierdurch ist die Richtigkeit des Verlaufes der d-Werte wohl ausreichend gewährleistet. Diese beiden Veränderungen des Fassungsbegriffes wären vom Standpunkte einer mathematischen Genauigkeit der Kurvenbilder allerdings schwerwiegende Fehlerquellen, da es sich aber bei wirtschaftsstatistischen Untersuchungen um die bildliche Darstellung von Schwankungen in der Tendenz gewisser Wirtschaftsfaktoren handelt, deren Ursache und zahlenmäßiger Ausdruck und nicht deren mathematisch formelle Gestaltung man zu ergründen sucht, so dürfen hier gewisse Nebeneinflüsse, die aber nicht geeignet sind, das Gesamtbild wesentlich zu verändern, als notwendiges Übel geduldet werden.

4. Vergleichbarkeit.

Bei der amerikanischen Verkehrsstatistik, die von einem Ausschnitt des Wirtschaftslebens handelt, das in so schnellem Fortschreiten begriffen ist, darf man unbesorgt annehmen, daß in wenigen Jahren die Gesamttendenz die Unregelmäßigkeiten, die von jenen Nebeneinflüssen herrühren, ausgeglichen und überwunden hat, deswegen ist es aber auch ein Haupterfordernis, den Vergleich über eine möglichst große Anzahl von Jahren auszudehnen. Je kürzer die Vergleichszeit, desto unvergleichbarer vom logischen Standpunkte aus sind die einzelnen Abschnitte, weil alsdann die zufälligen Einwirkungen auf die Beobachtungsgegenstände die Zusammenfassung zu einer Kurve in dem Lichte eines Zerrbildes, statt in dem einer sachlichen Darstellung der Verhältnisse erscheinen lassen. Legt man nun den Vergleichen die Verhältnisse eines Normaljahres als Einheit zugrunde, und führt die Vergleiche für einen längeren Zeitraum, mindestens 10 Jahre, durch, so kann eine annähernd genügende Vergleichbarkeit der Jahrgänge für dieselbe Gruppe angenommen werden. Bei der Vergleichung von Gruppe und Gruppe ist wiederum auf die geographische Gestaltung und die wirtschaftlichen Zustände Rücksicht zu nehmen. Man kann zwar Kapitalisierung von Gruppe II und VII vergleichen, darf aber nicht vergessen, daß die Anlage einer vier- oder zweigleisigen Vorortstrecke durch die Newyorker Vorstädte zu der Anlage einer eingleisigen Strecke durch die Prärie im selben Verhältnis steht wie der Bau eines Wolkenkratzers zu dem eines Holzblockhauses. An die Stelle der Vergleichung der logisch unvergleichbaren absoluten Zahlen der Gruppen untereinander muß man zur Vergleichung relativer Werte und deren deutlich während einer längeren Periode ausgeprägten Tendenzen übergehen. Zu dem Zweck sind in dieser Arbeit die im nächsten Abschnitt beschriebenen Einheitszahlen verwendet, die die relativen Verschiebungen der Zahlen B und C, gemessen an ihrer eigentümlichen Einheit, darstellen.

§ 3.

Die Untersuchungsmethode.

1. Die Berechnung der absoluten Werte.

Um die Tabellen 1—11 zusammenzustellen, mußten erst die Zahlen des Urmaterials in dem Sinne, wie es im § 2, 1 dargestellt worden ist, zum Teil durch Rechnung gewonnen werden. Die Zahl B, die entstand durch Verminderung der Betriebsausgaben um die Betriebseinnahmen, ist gerade aus diesen Ziffern und nicht aus der Verminderung der Gesamtausgaben um die Gesamteinnahmen gewonnen worden, da die letzteren Zahlen entweder auf der einen oder anderen Seite der Rechnung Größen enthalten, die in keinem wirtschaftlichen Zusammenhange mit dem Eisenbahnbetrieb stehen. Nehmen wir als Beispiel einmal Gruppe X, von der die Hälfte der Meilenzahl auf die Southern Pacific Cy fällt. Angenommen, es würden die Gesamtausgaben zugrunde gelegt, so enthalten diese in den letzten Jahren große Summen, die verwendet worden sind für den Prozeß, den die Southern Pacific mit dem Bunde wegen der Rückgabe von wertvollen Ländereien geführt hat. Es würde also hiermit der Betriebskoefficient künstlich gesteigert werden und zwar durch eine Ursache, die nur einen Teil der Gruppe angeht, und die Betriebsbedingungen gar nicht berührt.

Noch ein anderer Gesichtspunkt ist für diese Wahl maßgebend gewesen, nämlich die Erwägung, daß unter dem Deckmantel der Gesamteinnahmen die Gesellschaften des Westens, die größeren Ländereibesitz haben, in der Lage wären, Einnahmeausfälle, die infolge von Konjunkturenschwankungen entstanden sind, durch Landverkauf einzubringen und den wahren Sachverhalt zu verschleiern. Hiernach würden Tiefpunkte der Reinerträge in den östlichen Gruppen viel schärfer ausfallen als in den westlichen bei gleicher Ungunst der Betriebsergebnisse. Bei unserer Berechnung sind ferner die zu entrichtenden Steuern nicht einbegriffen, da sie von Staat zu Staat ganz erheblich wechseln, und in keinem Verhältnis zum Reinertrag stehen, vielmehr als Grundsteuer für die Meile oder im Verhältnis zum Aktienkapital erhoben werden. Sie betragen höchstens 2047 $ für die Meile in dem kleinen Staate New Jersey, während sie am wenigsten, nämlich nur 66 $ für die Meile im Indianerterritorium des Bundes betragen (1906/07). Der Durchschnitt stellt sich auf 367 $ für die Meile des Gesamtnetzes. Für die Union beträgt die Steuer etwa 10—12 % des Reinertrages. Es könnte gegen die Weglassung der Nebeneinnahmen und Nebenausgaben angeführt werden, es sei dann auch eine Ausscheidung eines Teiles des verausgabten Kapitals auf Rechnung der Nebenunternehmen erforderlich. Demgegenüber ist darauf

hinzuweisen, daß selbständig betriebene Unternehmen nicht als Eisenbahnkapital aufgeführt werden; dies gilt hauptsächlich von den Kohlengesellschaften, die von derselben Finanzmacht kontrolliert werden. Im übrigen zerfallen diese Nebenunternehmen in Land- und Verkehrsunternehmen. Der Titel des Landbesitzes der großen Gesellschaften wird aber schon seit Jahren im Prozeßwege erfolgreich von dem Bunde bestritten, und die Verkehrsunternehmen wie Hotels, Betrieb von Ausflugsstätten (Yellowstone Park) und großen Bädern (Altantic City und, wie behauptet wird, indirekt Saratoga) erzeugen ja wieder im großen Umfange Verkehr auf den Bahnen. Kapital aber, das von der Rechtspersönlichkeit der Eisenbahngesellschaften zur Urbarmachung der Ländereien aufgenommen wird, bleibt ein Teil des Kapitals der Eisenbahn, wenn auch der Bund die Ländereien zurückerhält. Diese Summe muß also bei der Berechnung der Rentabilität mit einbegriffen werden, wenn man keine falsche Darstellung von der wirtschaftlichen Verpflichtung der Bahnen geben will.

Die Verkehrsunternehmen dienen im wesentlichen zu Reklamezwecken für die betreffenden Gesellschaften und bringen im Durchschnitt der Jahre nur eine sehr mäßige Verzinsung des Anlagekapitals. Im übrigen rechtfertigt eine empirische Tatsache die Wahl der Differenz „Betriebseinnahmen weniger Betriebsausgaben" als Grundlage für die Berechnung von b und d, nämlich die annähernd gleiche Höhe des ausgeschlossenen Reinertrages der Unternehmen, die außerhalb des Betriebes stehen und der Steuerlast der Bahnen. Für die Union ergibt sich ein Durchschnittsbetrag im positiven Sinne zugunsten der Nebeneinnahmen jährlich von etwa 25 Millionen Dollars bei einem Reinertrage von 700—800 Millionen Dollars, also etwa 2¾ %, eine Größe, die jedenfalls das Kurvenbild nicht beeinflußt.[1]) Diese empirische Ausgleichung der beiden ausgeschlossenen Elemente ist umso gerechter, als sie sich auch quantitativ geographisch gleichmäßig verteilen. Im Osten werden für die Meile hohe Steuern bezahlt, während auch gerade im dichtbevölkerten Osten bei dem vorhandenen Wettbewerb der Bahnen ein umfangreicher Nebenbetrieb die größte Bedeutung besitzt, während hingegen im Westen bei sehr niedrigen Steuersätzen nur geringe Einnahmen aus Nebenbetrieben erzielt werden, da der unbestrittene Landbesitz häufig wegen seiner Erschließung mehr Kosten verursacht, als direkten Gewinn einbringt.

Zur Auswahl der Zahl A als Ausdruck der Gesamtlänge der Bahnen einer Gruppe im Gegensatz zu der Meilenzahl, die dem Bundesaufsichtsamt untersteht, ist zu bemerken, daß sich die Zahlen b und c auf jene zweite Längenzahl und nicht auf A beziehen, daß aber diese zweite Zahl durchaus ungeeignet ist für die Vergleichszwecke, zu denen die Längen-

[1]) Statistical Abstract of the United States 1908.

angabe dienen soll. Sie soll uns nämlich unter Umständen über außergewöhnliche Steigerungen der b- und d-Werte Auskunft geben, was aber nur möglich ist bei Berücksichtigung des Gesamtnetzes und seiner Längenschwankungen. Gerade in den am schnellsten fortschreitenden westlichen Staaten geschieht nämlich sehr viel auf dem Gebiete des Lokalbahnwesens. Diese meist elektrischen Bahnen haben in den letzten Jahrzehnten sehr viel für die Aufschließung weiter Gebietsteile getan und durch das Anbringen von Verkehrsmassen die Hauptlinien erheblich unterstützt und deren Rentabilität und Reinertrag erhöht. Da in dieser Arbeit die Zahl A dazu bestimmt ist, eine Erläuterung zu den Schwankungen von b und d abzugeben, so mußte A im weitesten Sinne gefaßt werden, um ein Bild von dem wirklichen und nicht von dem rechtlichen (im Sinne der Bundesaufsicht) Adernetz der Verkehrsmöglichkeiten zu geben. Die Zahl A umfaßt also alle normalspurigen Eisenbahnen der Vereinigten Staaten (Inter urban lines), die dem Verkehr zwischen Ortschaften (general traffic) und zwar für Personen und Güter dienen. Lokalbahnen von anderer Spurweite sind sehr selten, da man bei der Anlage von Klein- oder richtiger Nebenbahnen gleich damit rechnet, daß sie im Falle der ausreichenden Rentabilität von der Hauptbahn erworben werden, also gleiche Spurweite haben müssen.

2. Die bildliche Darstellung.

Die Herstellung der vorgelegten Tabellen geschah in der Absicht, eine zuverlässige Grundlage für die graphische Darstellung der finanziellen Entwicklung der Eisenbahnen in ihrer Gesamtheit und in den zehn Gruppen zu erhalten. Es wurden zu dem Zwecke vier Kurven gezeichnet, jedoch sind der Raumersparnis wegen die Kurven von A und d hier nicht mitgeteilt. Man kann sich aber unmittelbar aus den Tabellen eine genügende Vorstellung von ihrem Verlaufe machen. Als Zeiteinheit wurde stets der Zeitraum eines Jahres und zwar vom 1. Juli bis zum 30. Juni genommen. Die beigelegten Kurventafeln geben eine bildliche Darstellung des Verlaufes der Einheitszahlen für b und c. Allgemein ist $b_n = \frac{B_n}{B_{1890}}$ und $c_n = \frac{C_n}{C_{1890}}$. Es bedeutet hier jede Einheit der X-Achse ⅕ Jahr und jede Einheit der Y-Achse 0,05 b oder 0,05 c bezogen auf b und c für 1890.

Um ein zuverlässiges Bild von den Schwankungen von b zu gewinnen, war es notwendig, dieses Maß im Koordinatensystem zugrunde zu legen, da es gerade darauf ankam, Zeiten des Niederganges und des Aufschwunges als gerade Linien darzustellen, um ihrer Bedeutung gerecht zu werden. Dazu war aber notwendig, eine Einheit anzuwenden, die einerseits kleine Unterschiede in den jährlichen Ergebnissen nicht wiedergibt, wie sie bei so

großen Wirtschaftskörpern, wie die Eisenbahnen es sind, allein schon durch rein zufällige Umstände entstehen können, die mit der Gesamtkonjunktur des Wirtschaftslebens nichts zu tun haben, wie da sind lokale Streiks in gewissen Gewerben, Überschwemmungen, zahlreiche Entschädigungsansprüche, andererseits aber Konjunkturentendenzänderungen schon rechtzeitig vorher zu erkennen gibt.

Auch für c ist die Auswahl der Einheit durchaus gerechtfertigt, indem erst Kapitalveränderungen, die über 2 % hinausgehen, in der Kurve Berücksichtigung finden; dadurch wird die Wirkung von Tilgungsquoten (½—1 %) oder Rückzahlung kleiner aber hochverzinslicher Bondsausgaben durch Umtausch gegen mehr der Zahl nach, aber viel niedriger verzinslichen Bonds (4 % statt 7 %) und ähnlicher kleiner Finanzoperationen möglichst ausgeschaltet. Bei der Betrachtung der praktischen Bedeutung der Einheitszahlen wird die Notwendigkeit der Ausschaltung der zeitlich und örtlich ungleichmäßig auftretenden Sondereinflüsse besonders deutlich hervortreten.

3. Die Bedeutung der Einheitszahlen.

Diese Einheitszahlen, von denen in diesen Ausführungen wiederholt die Rede war, sind als Schlüssel anzusprechen, mit dem sich das geschlossene Gebiet der amerikanischen Eisenbahnfinanzen öffnen läßt. Ihr Wesen besteht darin, wie der Name es schon ausspricht, das Einheitliche, das der Gesamtentwicklung der nach Beschaffenheit und Größe sehr verschiedenen Wirtschaftsobjekte zugrunde liegt, klar und leicht verständlich zum Ausdruck zu bringen, damit man in der Lage ist, der Tendenz der Entwicklung richtig zu folgen, statt sie zu hemmen oder zu stören.

Die Einheitszahlen b sind gewonnen worden, indem man den Reinertrag der Meile jeder Gruppe für das am 30. Juni 1890 abgeschlossene Geschäftsjahr in die entsprechenden Werte der folgenden Rechnungsjahre dividiert hat. Diese Methode ist in derselben Weise auf c angewendet worden, indem auch hier der Wert von 1890 als Einheit angenommen ist. Da das Jahr 1890 = 1. Juli 1889—30. Juni 1890 in wirtschaftlicher und politischer Beziehung durchaus gleichmäßig verlief, besteht kein begründeter Anlaß gegen die Verwendung dieses Jahres als Einheitsjahr. Es war ein Jahr ruhiger Entwicklung und stellt weder einen Höchststand noch einen Tiefpunkt unserer Kurven dar, sondern es verteilen sich Aufstiege, Abstiege und Fortsetzungen in gerader Linie ziemlich gleichmäßig unter den Gruppen in bezug auf die Zeit bis 30. Juni 1891.

Es wird eingewandt werden, daß statt dieser Einheitszahlen die Zahlen B und C direkt bildlich eingetragen werden konnten. Hiergegen muß hervor-

gehoben werden, daß eine gemeinschaftliche Darstellung von B und C, bei der deutlich ihre gegenseitige Wechselwirkung zutage treten konnte, technisch unter Beibehaltung der Urzahlen unmöglich war. Ferner würden die Kurven der absoluten Größen unter sich vollständig unvergleichbar sein, da dieselben ziffernmäßige Schwankungen, also bei B etwa 100 $ für die Meile, durch die gleiche Einheit auf der Y-Achse ausgedrückt werden würde, ohne in den zehn Fällen dasselbe zu bedeuten; nehmen wir aber die Einheitszahlen, so erhalten wir ein wahrheitsgetreues Bild der verhältnismäßigen Bedeutung der Veränderung des absoluten Wertes. Zwei bezeichnende Beispiele sollen dies näher beweisen: In Gruppe I steigt von 1895 bis 1896 B von 3348 auf 3440, also um 92 $, da die Einheit aber 3369 $ (1890) ist, so drückt sich diese Steigerung in Einheitszahlen = 0,99—1,02 aus, entsprechend ihrer geringen Bedeutung für diese Gruppe. In Gruppe VI dagegen macht sich der Abfall von b = 1914 $ (1894) auf 1816 $ in 1895 aber um 98 $ in Einheitszahlen wie folgt bemerkbar = 1,05—1,00 also 5 % statt 3 % in Gruppe I, da hier B (1890) = 1817 $ beträgt. Das Verhältnis der Devisoren ist hier gleich 3 : 5,5, während das Verhältnis der Einheitszahlen bei geringer Ungleichheit der Jahresdifferenzen sich in der Zeichnung im Verhältnis von 3 : 5 ausdrückt. Um aber ein genaues Bild von der Ausdrucksfähigkeit der Einheitszahlen in diesen beiden Fällen zu geben, werden wir die Annahme machen, daß beide Grundzahlen um 100 vermehrt werden infolge steigenden Reinertrages, also

Gruppe I $B_{1890} = 3369$ $B_{1891} = 3469$ in Einheitszahlen = 1.0000 : 1.0285
„ VI $B_{1890} = 1817$ $B_{1891} = 1917$ „ „ = 1.0000 : 1.0521.

Es verhalten sich aber die Steigerungen 285 : 521 wie 3 : 5,484, während sich die Werte von 1890 verhielten wie 3 : 5,500.

Es paßt sich also diese Methode vollkommen den eigentümlichen Verhältnissen der Gruppen an und ermöglicht gleichzeitig unter Umgehung der absoluten Werte, die Tendenzen einer vergleichenden Betrachtung zu unterziehen. Man kann nach dieser Methode die verhältnismäßig gleich bedeutungsvollen Veränderungen gleich darstellen im Kurvenbilde, und ist so in der Lage, auf einheitlicher Vergleichsgrundlage sich ein Bild zu machen von den Kapitalsschwankungen und Reinertragstendenzen der Gruppen und zwar einzeln und im Zusammenhange. Bei Verwendung der amtlich gegebenen Werte wäre es einfach technisch unmöglich, die Kurven von Kapital und Reinertrag zusammenzufassen, da die Maßzahlen so weit auseinander liegen, daß eine räumliche Vereinigung nur durch Verkleinerung der B-Werte auf den zehnten Teil möglich wäre, ein Verfahren, das geeignet wäre, einen sich vorbereitenden Tendenzumschwung der b-Kurve durch Verkleinerung ihres Zahlenwertes zu verschleiern.

§ 4.

Die Ergebnisse der Untersuchung.

1. Allgemeiner Natur.

Betrachten wir zuerst im Zusammenhange alle b-Kurven auf gemeinschaftliche Eigenschaften, so fällt natürlich sofort der Tiefpunkt von 1894 auf, der verursacht wurde durch die allgemeine Eisenbahnfinanzkrisis von 1893/94, also in die Zeit fiel, die von den Zahlenergebnissen für den Punkt 1894 gedeckt wird. Die Schärfe des Abfalls zu diesem Tiefpunkt wird hauptsächlich von der absoluten Höhe von c für 1893 bestimmt und zwar in dem Sinne, daß die höher kapitalisierten Gruppen schwächer abfielen. Hier muß die Gruppe II (Newyork) ausgenommen werden, da ihr Abfall trotz hoher Kapitalisierung der Gruppe schärfer ist als bei niedriger kapitalisierten Gruppen; es wird dies verständlich, wenn man bedenkt, welche Bedeutung der Newyorker Hafenverkehr für die gesamte Volkswirtschaft der Vereinigten Staaten hat, und wie stark sich gerade dort Krisenerscheinungen ausprägen.

Der nächste bedeutsame Punkt der b-Kurven ist 1904, denn in diesem Jahre kam die Aufwärtsbewegung von b zum Stehen oder wurde sogar ins Negative umgekehrt. Diese Hemmung, die bis jetzt wenig bemerkt worden ist, kann aus zwei schwerwiegenden Gründen, nicht aus natürlichen Bedingungen der Volkswirtschaft entstanden sein: Es fehlten erstens die Vorzeichen eines Umschwunges. Die Bedeutung dieser Vorzeichen einer Krisis tritt besonders hervor, wenn wir aus der Kurvenbetrachtung ersehen, daß sowohl die Krisis von 1893—94 als auch die, fälschlich Geldkrisis genannte, Wirtschaftskrisis vom Herbst 1907 deutlich im stationären oder sinkenden b ihre Schatten vorauswarfen. In beiden Fällen, sowohl 1893 als auch 1907, ließ die Gestaltung des Reinertrages den kommenden Niedergang ahnen. Eine Ausnahme bildete Gruppe VI, 1893, was aber durch die im Bau befindliche Weltausstellung in Chicago ihre Erklärung findet.

Die Aufwärtsbewegung setzt zweitens sich in den folgenden Jahren fast noch schärfer fort, als vorher. Auch dieser Umstand ist von großer Bedeutung, da sowohl nach 1894 als auch jetzt nach 1907 mehrere Jahre der wirtschaftlichen Erholung notwendig sind, um einen Tendenzumschwung wirtschaftlicher Natur zu überwinden, geschweige denn zu überholen. Diese Bedenken lassen uns nach einem Zufallsmomente suchen, das für alle Bahnen wirksam war, denn die Hemmung 1904 war allgemeiner Natur. Hierfür käme zweierlei in Betracht, nämlich Streiks oder Tarifherabsetzung, beides trifft aber im größeren Maße und allgemein nicht zu, sondern es handelt sich hier um die Ausführung der wohl über-

legten Absicht der Eisenbahnen, ihre Verhältnisse ungünstig darzustellen. Die Veranlassung dazu war die schon im Winter 1903—1904 bekannte Absicht der Einsetzung der Senatskommission zur Untersuchung der Tarifpolitik der Eisenbahnen (Elkinskommission). Es galt nun, ihr mit Berichten gegenüber zu treten, die ausweisen sollten, daß die Tarifsätze so bemessen waren, daß eine hohe Verzinsung zu den seltenen Ausnahmen gehörte. Bei jener Untersuchung der Eisenbahnverhältnisse wurde es denn auch gebührend von den Vertretern der Bahnen mit großem Geschick hervorgehoben, wie sich gerade damals die Einnahmen im Niedergang befanden. Um dieses Manöver klar zu durchschauen, seien folgende Zahlen wiedergegeben:

(b für eine Meile des ganzen Netzes der Union in Dollar und in Prozent von C)

1902	b) 3 048 Doll.	d) 4,89 %	C) 62 301 Doll.
1903	3 133 „	4,95 „	63 186 „
1904	2 998 „	4,56 „	64 265 „
1905	3 189 „	4,83 „	65 926 „
1906	3 548 „	5,22 „	67 936 „
1907	3 696 „	5,23 „	70 707 „
Krisisjahr 1908	3 171 „	4,36 „	72 745 „ .

Noch besser erläutert wird die Planmäßigkeit der Hemmung 1904, wenn wir den durchschnittlichen Unterschied der 10 d-Werte von 1903 auf 1904 und von 1904 auf 1905 berechnen. Es ergibt sich dann 1903/04 = — 0,168 %; 1904/05 = + 0,258 %. Zum Vergleich sei dasselbe für die Jahre 1907, 1908 und 1909 berechnet: 1907/08 = — 0,960 %, 1908/09 = + 0,496 %. Die Unnatürlichkeit des Niederganges 1904 geht aus dem Verhältnis der Durchschnittunterschiede klar hervor: 1903 : 1905 = — 2 : + 3 gegen 1907 : 1909 = — 4 : + 2.

Wendet man sich nun dem Tiefpunkte 1908 zu, veranlaßt durch die Krisis im Herbst 1907, deren Folgen auch jetzt noch nicht überwunden sind (1912), so wird die Aufmerksamkeit sofort auf zwei Faktoren gelenkt, nämlich erstens die Unrichtigkeit der Annahme eines unerwarteten Ausbruches der Krisis, der gemeinhin behauptet wird, und zweitens ihre außergewöhnlich leichte Überwindung durch die ausreichend kapitalisierten Gruppen. Das erste Moment ist eine schlagende Widerlegung der alten Behauptung von der Geldnot als Grundursache ihres Ausbruches, vielmehr ist anzunehmen, daß umgekehrt die Geldknappheit eine Folge der Krisenstimmung und des allgemeinen Mißtrauens war, das die kommenden Ereignisse vorausahnte. Das leichte Überwinden

der letzten Krisis, der allerdings bis jetzt keine erhebliche Aufwärtsbewegung über den Stand von 1905/07 gefolgt ist, wurde erleichtert durch die finanzielle Gesundheit der Eisenbahnen und das unternormale Kurvenbild von c, auf das wir nachher zu sprechen kommen werden. Wurde die allgemeine Krisis von 1893/94 den Eisenbahnen verhängnisvoll, weil Verkehrs-, Netz- und Kapitalerweiterung in schreiendem Mißverhältnis zueinander standen, so ist das umgekehrte bei der zweiten Krisis der Fall, indem in diesem Falle eine große ruhende Verkehrsreserve vorhanden war, die nur der Entwicklung bedurfte, um einen großen Teil des Rückganges des Gesamtverkehres auszugleichen.

Der Kritik der c-Kurven sind einige Betrachtungen über den Wandel der Eisenbahnpolitik seit etwa 1885 vorauszuschicken. In der Baupolitik der amerikanischen Eisenbahnen sind im ganzen 3 Phasen zu unterscheiden, die zeitlich und wirtschaftlich scharf auseinanderfallen. Die erste Periode, etwa von 1828 bis 1860, kann man als die Bedarfsbauperiode bezeichnen. Es wurden in dieser Zeit dort Eisenbahnen gebaut, wo ein starker wirtschaftlicher Verkehrsbedarf vorlag, und die Unternehmen, die auf eingezahltem Aktienkapital und meistens geringfügigen Bondsausgaben gegründet waren, standen unter der Herrschaft der lokalen Verkehrsinteressenten, die häufig Staatsbeihilfe erhielten. Sie wurde von der zweiten Periode der Überland- und Konkurrenzbahnen 1860—1885 abgelöst. Es zeichnet sich diese Periode durch die Waghalsigkeit und Gewissenlosigkeit der Erweiterungspolitik aus, ihr Wahlspruch war: Erzeugung von Verkehr durch Bahnbau. In dieser Zeit entstanden die Überlandbahnen und in den östlichen Staaten viele unnötigen Linïen, die nur dazu dienten, den Überlandbahnen zu möglichst billigem Preise den Zugang zum Atlantischen Ozean zu verschaffen. Der entbrennende Konkurrenzkampf (Tarifkriege) forderte einerseits die östlichen Bahnen heraus, sich einen Zugang nach Chicago, dem Knotenpunkt der Überlandbahnen zu verschaffen, während diese andererseits durch Pacht- und Kaufverträge oder Neubau sich den Eintritt in Newyork erzwingen wollten. Es brachte nun die dritte Periode 1885—1905 eine Klärung der Lage, indem sich aus der äußeren Verworrenheit eine gewisse Anzahl von Wirtschaftseinheiten (vielfach juristische Vielheiten), nämlich die sog. Systeme entwickelten und dann weiterhin abrundeten. Nachdem dieser Befestigungs- und Abrundungsvorgang in der großen Auseinandersetzung Hill-Harriman 1901—1903 seinen Höhepunkt und Abschluß gefunden hatte, fängt jetzt eine vierte Periode an, die wie die dritte Periode auf lokalen Ausbau des Netzes das Schwergewicht legt, aber nicht durch eigenen Neubau, sondern durch Erwerb einträglicher Lokalbahnen. Es sind die vorhin erwähnten gesunden Verhältnisse im wesentlichen durch diese

verständigen Grundsätze in der Baupolitik entstanden und sie befestigen sich fortdauernd im steigenden Maße.

Betrachten wir die c-Kurven von 1890 an, so fällt es auf, daß bis gegen 1898—1900 die b-Kurve andauernd unter der c-Kurve liegt, bei scharfer Bautätigkeit und sinkendem Reinertrag, Umstände, die den Schluß zulassen, daß sich die Mehrzahl der Unternehmen mit zweifelhaften Neubauplänen übernommen hat und neue Linien betreibt auf Kosten des hohen Reinertrages alter Linien. Die Gefährlichkeit dieser ungesunden Lage wird noch dadurch erhöht, daß der so verminderte ursprüngliche Reinertrag wenigstens teilweise (nämlich für neue Vorzugsaktien und Bonds) für die erhöhte Kapitalisierung in Anspruch genommen wird. Es setzt als Folge dieses Zustandes von 1894 ein Sinken der c-Kurven ein, nicht direkt verursacht durch Sanierungen, da hierbei meistens, wie Daggett nachgewiesen hat, nur fest verzinsliche Papiere in Aktien oder Vorzugsaktien umgewandelt worden sind, und eine neue kleinere Schuld als Hypothek aufgenommen worden ist, sondern durch Ersatz von Scheinwerten durch den Eingang von Barmitteln aus dem Erlös der neuen Kapitalausgaben. Es blieb der Nennwert gleich, aber es wurde dem Unternehmen die Möglichkeit geboten, durch die neuen Mittel die Meilenkapitalisierung durch Neubau zu verringern. Durch die vorsichtige Baupolitik von 1895—1905 war der Zustand für die Bahnen so günstig geworden, daß sie die Krisis 1907 ohne zahlreiche oder umfangreiche Zahlungseinstellungen überwinden konnten, da jetzt c sehr erheblich unter b lag.

Diese allgemeinen Zusammenhänge zwischen b und c haben häufig Veranlassung gegeben, die Bedeutung einer Sicherheitsgrenze von c nach oben hin zu betonen. Durch die Anwendung der Einheitszahlen ist es nun möglich, von einem gegebenen Kapital und Reinertragspunkte aus einen dem gewerblichen Zinsfuß sich anpassenden formalen Ausdruck abzuleiten, der einen Gradmesser für die normale und zugleich höchste Begrenzung der Kapitalisierung darstellt. Zu seiner richtigen Fassung sind zwei Annahmen nötig, nämlich erstens, daß die Kapitalerweiterung im heutigen Amerika nicht sofort ausreichend verzinst wird durch die geschaffenen Anlagen, vielmehr, daß deren Betrieb sich erst langsam entwickeln muß (etwa drei Jahre), also die Verzinsung aus den Erträgen des ursprünglichen unerweiterten Unternehmens entnommen werden muß, zweitens, daß alle Kapitalbestandteile eine gewisse durchschnittliche, als normal anzunehmende Verzinsung, die man auf 4½ % ansetzen darf, erhalten müssen. Diese beiden Annahmen führen dazu, die Maximalkapitalisierung einer Meile für das Jahr n folgendermaßen zu bilden:

$$C'_n = \frac{200}{9} \cdot \frac{1}{3} (B_{n-3} + B_{n-2} + B_{n-1})$$

$$C'_{n+1} = \frac{200}{9} \cdot \frac{1}{3} (B_{n-2} + B_{n-1} + B_n) \text{ usw.}$$

Nun ist aber in Einheitszahlen $B_{n-r} = B_1 . b_{n-r}$, also kann man die Klammer auch folgendermaßen ausdrücken:

$$(B_{n-3} + B_{n-2} + B_{n-1}) = B_1 \ (b_{n-3} + b_{n-2} + b_{n-1}).$$

Wollen wir diese Ausdrücke in einer graphischen Darstellung von Einheitszahlen für b und c verwenden, um die wirkliche Gestaltung der c-Kurve kritisch zu mustern, so ist es notwendig, von $b_1 = 1$ auszugehen. Wir erhalten sodann als Höchstwert für c, also in unserem Falle für 1893 folgende Rechnung, wo x die Maximaleinheitszahl darstellt, die C bis 1893 erreichen darf:

$$C'_n = x\, C_1 = \frac{200}{9} \left(\frac{B_{n-3} + B_{n-2} + B_{n-1}}{3} \right) = \frac{200\, B_1}{27} (b_{n-3} + b_{n-2} + b_{n-1})$$

$$\frac{C'_n}{C_1} = x = \frac{200\, B_1}{27\, C_1} (b_{n-3} + b_{n-2} + b_{n-1}).$$

Bezeichnet man den Bruch $\frac{200\, B_1}{27\, C_1}$ mit F und die Klammer mit v_n, so erhält man für x die Gleichung:

$$x_n = F . v_n .$$

Bei der kritischen Beurteilung dieser Formulierung der Höchstkurve für c lassen sich nur die Wahl der Werte 4½ % und die drei Jahre bemängeln. Sie sind beide unter Berücksichtigung der amerikanischen Wirtschaftsverhältnisse gewählt worden, sollen aber dennoch nur beispielsmäßige und durchaus keine grundsätzliche Bedeutung haben. Wenn die Gesamtwirtschaft in der Union einer sehr langsamen Entwicklung entgegengeht, so wird man voraussichtlich später den dreijährigen Zeitraum der Durchschnittsbildung auf fünf Jahre verlängern müssen, während andererseits vielleicht die 4½ % in 4 % übergehen werden. Die Wahl des Satzes 4½ % wurde von zwei maßgebenden Erwägungen bestimmt, nämlich erstens durch die Tatsache, daß der heutige Bondszinsfuß für gesunde Unternehmen durchschnittlich soviel beträgt und zweitens, daß es in der Hauptsache Bonds sind, die zum weiteren Ausbau der Systeme verwandt werden. Es könnte nun eingewendet werden, 4½ % wäre eine ungenügende Verzinsung des bisherigen Kapitals. Demgegenüber muß betont werden, daß das Kapital sich nicht einheitlich zusammensetzt, sondern in drei Teile geteilt werden muß, in dem Sinne, daß $\Sigma K = B + V + A$, wo B = Bonds = Obligationen, V = Vorzugsaktien und A = Aktien

bezeichnet. Für die Zinsen der Bonds und Vorzugsaktien dürften 4½ % vollkommen ausreichen und bei der Verzinsung der Aktien ist zu bedenken, daß etwa ein Drittel des Aktienkapitals ständig ohne Dividende ist, und zwar volkswirtschaftlich mit vollem Recht. Wenn die ertragbringenden Aktien, wie es tatsächlich der Fall ist, durchschnittlich ungefähr 6¾ % ergeben, so kommen also auf die Gesamtsumme der Aktien, unserer Annahme entsprechend, 4½ %.

2. Die Tabellen.

Die Zahlenreihen b, c und x aller Tabellen sind als Anlage auf der beigegebenen Tafel bildlich dargestellt.

Tabelle I.

Betrachten wir zuerst die Durchschnittskurven für das Netz der gesamten Union. Die beiden Kurven b und c, zuerst zusammen, trennen sich infolge des Sinkens von b durch die Krisis. Die x-Kurve zeigt an, daß die Verhältnisse vor der Krisis schon bedenklich waren, da der Reinertrag nur für eine ausreichende Verzinsung von $^6/_7$ des Anlagekapitals ausreichte. Im folgenden Jahrzehnt besserten sich die Zustände erheblich, so daß im Jahre 1903 das Kapital unterhalb der x-Linie blieb und seitdem auch dort verblieben ist. Die Krisis 1907 hat eben wegen der normalen Gestaltung der c-Kurven keine verhängnisvollen Folgen gehabt. Das geringe Sinken von x ist eine Mahnung, ein vollständiges Überwinden der Krisis abzuwarten und nur solche Kapitalerweiterungen vorzunehmen, die sofort selbständig sich verzinsen, wie z. B. der Ankauf von rentierenden Lokalbahnen. Um die Schärfe der x-Kurve in bezug auf negative und positive Abweichungen gegen c zu untersuchen, werden wir einmal die Werte C (Max. 1902) und C (Max. 1903) aus den x-Werten bilden und dann aus den Meileneinnahmen der Tabelle. Man erhält im ersten Falle aus der Gleichung $x_{(1902)} . C_{(1890)} = 0{,}99 . 60\,340$ den Wert 1902 = 59 740 $ und aus $x_{1903} . C_{1890} = 1{,}06 . 60\,340$ den Wert 1903 = 63 960 $. Zum Vergleiche werden dieselben Maximalwerte aus der Gleichung $K. M._{(1902)} = \frac{200}{9} (2435 + 2729 + 2854) . {}^1/_3$ und $K. M._{(1903)} = \frac{200}{9} (2729 + 2854 + 3048) . {}^1/_3$ berechnet, wobei sich folgende Zahlen ergeben: 1902 = 59 394 $, 1903 = 63 936 $. Die Abweichung des theoretischen vom praktischen Werte beträgt bei den Werten 1902 etwa ½ % und bei den Werten für 1903 sogar bloß 0,04 %, in beiden Fällen aber ist der Unterschied der theoretischen und praktischen Werte gegen das Meilenkapital gleicher Art, nämlich zuerst negativ und dann positiv. Die Einheitszahlen stellen also den wirtschaftlichen Zustand in nächster Annäherung richtig dar.

Absolute Werte für B und C und die Werte der Kurven b, c, und x für die Union.

Jahr	B in Dollar	C in Dollar	b	c	x	v
1890	2 300	60 340	1,00	1,00	—	—
1891	2 262	60 942	0,98	1,01	—	—
1892	2 404	63 776	1,05	1,06	—	—
1893	2 314	63 421	1,01	1,05	0,86	3,03
1894	1 946	62 951	0,85	1,04	0,86	3,04
1895	1 967	63 206	0,86	1,05	0,82	2,91
1896	2 052	59 610	0,89	0,99	0,77	2,72
1897	2 010	59 620	0,87	0.99	0,73	2,60
1889	2 325	60 343	1,01	1,00	0,74	2,62
1899	2 435	60 556	1,06	1,01	0,78	2,77
1900	2 729	61 490	1,19	1,02	0,83	2,94
1901	2 854	61 531	1,24	1,02	0,92	3,26
1902	3 048	62 301	1,33	1,03	0,99	3,49
1903	3 133	63 186	1,36	1,05	1,06	3,76
1904	2 998	64 265	1,30	1,07	1,11	3,93
1905	3 189	65 926	1,39	1,09	1,12	3,99
1906	3 548	67 936	1,54	1,13	1,14	4,05
1907	3 696	70 707	1,61	1,17	1,19	4,23
1908	3 171	72 745	1,38	1,21	1,28	4,54
1909	3 505	74 293	1,52	1,23	1,28	4,53
1910	—	—	—	—	1,27	4,51

$$x = F \cdot v$$

$$F = \frac{200}{27} \cdot \frac{B_{1890}}{C_{1890}}; \quad v = (b_{n-3} + b_{n-2} + b_{n-1})$$

$$B_{1890} = 2\,300$$

$$C_{1890} = 60\,340$$

$$b_n = \frac{B_n}{B_{1890}}$$

$$c_n = \frac{C_n}{C_{1890}}.$$

Tabelle II.

Diese Kurven stellen die Verhältnisse der kleinsten Gruppe unseres Eisenbahnnetzes dar und gelten für die Neuengland Staaten Maine, New Hamshire, Vermont, Massachussetts, Rhode Island und Connecticut. Diese Staaten zeichnen sich frühzeitig durch ein sachgemäßes Einschreiten gegen Mißstände im Eisenbahnwesen aus. Die Folgen ihrer Maßnahmen prägen sich deutlich in dem ruhigen Verlauf der b- und c-Kurven aus, begleitet von einem hohen Stande von d trotz erheblicher Kapitalvermehrung. Bis zu den letzten Jahren war eine erhebliche positive Differenz zwischen c und x, die aber infolge von sehr kostspieligen Bahnhofsanlagen in Boston und Erweiterung des Lokalbahnnetzes stark eingeschränkt wurde. Eine solche einmalige Ausgabe muß gerade bei der geringen Meilenzahl sich deutlich ausprägen. Diese Erhöhung wird ausgeglichen werden durch den Erlös aus den alten Bahnhofsgrundstücken, die im Zentrum von Boston gelegen sind und daher einen großen Wert darstellen müssen. Der Erlös wird für die beiden Gesellschaften, die Newyork—Newhaven und die jetzt mit ihr verschmolzenen Boston and Maine-Cy, die im wesentlichen diese Gruppe ausmachen, ein Kapitalsfonds sein, von dem sie lange werden zehren können. Inzwischen wird sich die Differenz x—c wieder vergrößert haben. Jedenfalls besteht für diese Gruppe, dank ihrer einwandfreien Grundlagen, kein Anlaß zum Vorgehen, da Reinertrag und Kapitalisierung im richtigen Verhältnis zu einander stehen. Um die richtige Beleuchtung der Wirtschaftszustände des beobachteten Verkehrsgebietes durch die Einheitszahlen zu beweisen, wollen wir für diese Gruppe die Jahre 1893—1900 in bezug auf d- und x-Werte aussondern und aus beiden Reihen je einen Durchschnittswert bilden, der für d = 5,75 % und für x = 1,485 beträgt. Vergleichen wir nun den Betrag von $\frac{5.75}{100}$ des Durchschnittskapitals jener Periode mit $\frac{4.5}{100} \cdot 1{,}485 \cdot c_{(1890)}$ also verdiente Zinsen mit der höchsten theoretischen Zinsenlast, so erhält man einen exakten Ausdruck für die Abweichung der Theorie von der Praxis. Die Werte betragen aus d = 3467 \$, und aus x = 3397 \$. Also sind die Zinsenanforderungen des theoretischen Maximalkapitals um rund 2 % niedriger als die verfügbaren Reineinnahmen.

Absolute Werte von A, B, C und d und die Werte der Kurven b, c und x der Gruppe I.

Jahr	A in Meilen	B in Dollar	C in Dollar	d = B in % von C	b	c	x	v
1890	6 878	3 369	50 834	6,62	1,00	1,00	—	—
1891	6 931	3 417	59 391	5,75	1,01	1,16	—	—
1892	7 005	3 392	57 855	5,86	1,01	1,13	—	—
1893	7 062	3 517	58 459	6,01	1,04	1,14	1,48	3,02
1894	7 167	3 258	61 546	5,29	0,86	1,21	1,50	3,06
1895	7 296	3 348	60 896	5,50	0,99	1,19	1,48	3,01
1896	7 389	3 440	59 158	5,81	1,02	1,16	1,47	2,99
1897	7 423	3 413	60 402	5,65	1,01	1,17	1,46	2,97
1898	7 472	3 439	59 983	5,73	1,02	1,17	1,48	3,02
1899	7 563	3 557	60 732	5,86	1,05	1,18	1,50	3,05
1900	7 622	3 781	61 246	6,17	1,12	1,20	1,51	3,08
1901	7 682	3 704	62 199	5,96	1,10	1,22	1,57	3,19
1902	7 705	3 768	61 050	6,17	1,11	1,20	1,61	3,27
1903	7 797	3 707	62 717	5,91	1,10	1,23	1,64	3,33
1904	7 824	3 730	64 852	5,75	1,11	1,28	1,68	3,31
1905	7 821	4 018	65 475	6,14	1,19	1,29	1,63	3,32
1906	7 893	4 579	66 416	6,89	1,36	1,31	1,67	3,40
1907	7 962	4 506	88 760	5,08	1,34	1,75	1,84	3,76
1908	7 956	4 071	93 400	4,36	1,21	1,84	1,91	3,89
1909	7 950	4 866	96 274	5,05	1,44	1,89	1,92	3,91
1910	—	—	—	—	—	—	1,96	3,99

$x = F . v$

$F = \frac{200}{27} \cdot \frac{B_{1890}}{C_{1890}}$

$B_{1890} = 3\,369$

$C_{1890} = 50\,834$

$v_n = (b_{n-3} + b_{n-2} + b_{n-1}).$

Tabelle III.

Die nächsten Kurven behandeln die Gruppe II, die sich zusammensetzt aus den Staaten Newyork, New Jersey, Pennsylvania, Delaware, Maryland

und einem Teil von West Virginia. Dieses Gebiet umfaßt den Industriebezirk des Ostens und den Newyorker Verkehr. Die beiden dominierenden Gesellschaften sind die Pennsylvania- und die Vanderbiltbahnen, beide Systeme berühmt als Muster von guter Geschäftsführung. Wie nicht anders zu erwarten ist, zeigen sowohl b als auch c und d viel stärkere Schwankungen, da die Wechselfälle des Wirtschaftslebens, der Natur des Verkehrsgebietes entsprechend, sich viel schärfer ausprägen müssen. Es ist bemerkenswert, wie in diesem Falle, wo b und c gleich von vornherein im richtigen Verhältnis standen (x setzt etwas oberhalb des c-Wertes an) sie auch im ganzen während der zwei Jahrzehnte beisammenbleiben. Die x-Kurve fällt zwar nach der Krisis von 1893/94 etwas unter c, aber die Differenz bleibt doch gering und wird schon 1901 positiv, um dann trotz erheblicher Kapitalauslagen beider Bahnen (es sei nur der Elektrifizierung der Vorortstrecken der New York Central (Kosten etwa 120 Millionen Dollar) und des Bahnhofneubaues der Pennsylvania Bahn (75 Millionen Dollar) gedacht) sich bis jetzt im erheblichen Umfange zu behaupten (15 %). Bis zum Anfange dieses Jahrhunderts waren die Gesetze dieser Einzelstaaten nicht streng, vielmehr ist das günstige Bild im wesentlichen ein Verdienst der beiden Systeme und der Lohn ihrer vorsichtigen Politik. Der Verlauf unserer x-Kurve ist ein schlagender Beweis für die Richtigkeit der gewählten Werte, drei Jahre und 4½ %. Es zeigt sich nämlich, daß die Formel, sogar unter an und für sich ungünstigen Umständen, wie da sind teure Grundstückspreise, Verbot der Lokomotive im Nahverkehr und ernster Wettbewerb, der stets zu neuen Kapitalaufwendungen zwingt, dennoch genug Spielraum läßt und nicht als Hemmschuh wirkt. Wie schon in der Einleitung betont wurde, schwächt die Zusammensetzung von x die Wirkung einer Krisis auf die Kapitalisierungsmöglichkeit ab. Ob diese Wirkung nun nicht zu stark ist, soll durch folgendes Verfahren dargetan werden und zwar an der Hand der Zahlen für die Krisis von 1907. Im Jahre 1908 und 1909 war die Rentabilität des durchschnittlichen Meilenkapitals dieser Gruppe (142 840 $) 5 %, also unter Annahme des Satzes von 4½ % verblieb ein Reinüberschuß von 714 $. Wird diese Summe mit $\frac{200}{9}$ kapitalisiert, so erhält man 15 866 $ Kapitalreserve als Wert der Praxis. Nehmen wir ferner an, daß c 1910 im selben Tempo steigt, wie von 1908 zu 1909, so erhält man eine Differenz $x - c = 0{,}14$ oder in Dollar = 16 560. Die Abweichung von der Praxis beträgt nur 4 %, obwohl der praktische Wert nur aus zwei Teilen bestand, gegen 3 bei dem theoretischen Werte und ferner die ungünstigste Differenz x—c zugrunde gelegt wurde.

Die absoluten Werte für A, B, C und d und die Werte der Kurven b, c und x der Gruppe II.

Jahr	A in Meilen	B in Dollar	C in Dollar	d = B in % von C	b	c	x	v
1890	18 614	5 545	117 902	4,70	1,00	1,00	—	—
1891	19 018	5 453	116 756	4,67	0,98	0,99	—	—
1892	19 340	5 616	123 328	4,55	1,01	1,05	—	—
1893	19 965	5 543	123 513	4,49	1,00	1,05	1,04	2,99
1894	20 362	4 747	121 395	3,91	0,85	1,03	1,04	2,99
1895	20 608	4 686	120 192	3,90	0,83	1,03	0,99	2,86
1896	20 803	4 745	112 965	4,20	0,85	0,96	0,93	2,68
1897	20 931	4 637	104 217	4,45	0,83	0,88	0,88	2,53
1898	21 011	5 061	111 343	4,55	0,91	0,94	0,87	2,51
1899	21 143	5 186	112 919	4,59	0,96	0,96	0,90	2,59
1900	21 481	5 879	112 255	5,24	1,06	0,95	0,93	2,67
1901	21 743	6 086	113 321	5,37	1,09	0,96	1,01	2,90
1902	21 840	6 399	116 959	5,47	1,15	0,99	1,07	3,08
1903	22 466	6 663	121 491	5,48	1,20	1,03	1,15	3,03
1904	22 594	6 610	125 827	5,25	1,19	1,09	1,20	3,44
1905	22 818	6 981	127 969	5,46	1,26	1,11	1,23	3,54
1906	23 310	7 641	133 534	5,72	1,38	1,16	1,27	3,65
1907	23 449	7 936	137 820	5,76	1,43	1,20	1,33	3,83
1908	23 174	6 943	142 380	4,88	1,25	1,23	1,42	4,07
1909	23 237	7 347	143 300	5,13	1,32	1,24	1,41	4,06
1910	—	—	—	—	—	—	1,39	4,00

$$x = F \cdot v$$

$$F = \frac{200}{27} \cdot \frac{B_{1890}}{C_{1890}}$$

$$B_{1890} = 5\,545$$

$$C_{1890} = 117\,902$$

$$v_n = (b_{n-3} + b_{n-2} + b_{n-1}).$$

Tabelle IV.

Es sind die Kurven der Gruppe III, die die Staaten Ohio, Indiana, die südliche Halbinsel von Michigan, Teile von Newyork und Pennsylvania enthält. Diese Gruppe läßt schon aus der Gestaltung der Kurven nichts gesundes ahnen und tatsächlich ist sie auch das Hauptverkehrsgebiet der zweifelhaften Erie und eines Teiles der Wabashbahnen. Beide Unternehmen sind sehr schlecht ausgerüstet, erzielen daher einen geringen Reinertrag und sind obenein noch erheblich überkapitalisiert. Sie üben also einen scharfen Druck auf b aus, während sie übrigens auch die negative Differenz x—c verschuldet haben. Sobald die Reinertragsverhältnisse in den Jahren bis 1903 eine starke Verminderung der negativen Differenz herbeigeführt hatten, wurde diese wieder vergrößert durch Kapitalausgaben dieser Bahnen. Bei dem Fehlen einer amtlichen Kapitalisationsgrenze griffen die Finanzmächte nach der Krisis der Eriebahn 1904 zu dem Mittel der Selbsthilfe und versagten beiden Unternehmen umfangreichen Kapitalkredit. Der Erfolg wird im stehengebliebenen c und steigenden x deutlich bemerkbar. Es zeigt sich auch hier wieder deutlich, wie sehr die Formel ein Gradmesser für eine gesunde Grundlage der Finanzpolitik der Eisenbahnen ist. Eine kleine Rechnung soll aber noch den Einfluß ungesunder Bestandteile rechnungsmäßig vorführen. Wenn man nämlich die Differenz zwischen Nennwert und Kurswert der Aktien und Vorzugsaktien der Eriebahn derart berechnet, daß man für die Stammaktien 30 %, für die ersten Vorzugsaktien 50 % und für die zweiten Vorzugsaktien 40 % annimmt als Kurswert des Jahres 1908, so ergibt sich eine Kapitalisierung von 64 059 870 $ anstatt eines Nennwertes von 176 271 300 $. Dividiert man die Differenz nun mit der Meilenzahl der Gruppe für 1908 im Betrage von 24 976 Miles, so erhält man 4493 $, zieht man diesen Betrag aber von der Meilenkapitalisation (89 056 $ 1908) ab, so bleiben 84 563 $ oder in Einheitszahlen 1,35 für das hypothetische c 1908, ein Wert, der eine positive Differenz von 0,01 gegen den x-Wert des Jahres 1908 (1,36) bildet. Also verschuldet der eine bedenkliche Bestandteil die schlechten Eigenschaften des Gruppenbildes.

Die absoluten Werte von A, B, C und d und die Werte der Kurven b, c und x der Gruppe III.

Jahr	A in Meilen	B in Dollar	C in Dollar	d = B in % von C	b	c	x	v
1890	21 718	2 463	62 641	3,93	1,00	1,00	—	—
1891	22 013	2 425	64 920	3,73	1,00	1,04	—	—
1892	22 271	2 451	64 897	3,77	1,00	1,04	—	—
1893	22 364	2 425	67 433	3,60	1,00	1,08	0.87	3,00
1894	22 467	1 930	69 239	2,79	0,78	1,10	0,87	3,00
1895	22 652	2 087	68 485	3,04	0,84	1,09	0,81	2,78
1896	22 938	2 166	61 843	3,50	0,88	0,99	0,76	2,62
1897	23 025	1 956	63 373	3,09	0,79	1,01	0,73	2,50
1898	23 095	2 145	63 458	3,38	0,87	1,01	0,73	2,51
1899	23 316	2 316	65 544	3,54	0,94	1,04	0,74	2,54
1900	23 403	2 855	64 729	4,41	1,16	1,03	0,76	2,60
1901	23 480	2 965	66 529	4,46	1,20	1,06	0,87	2,97
1902	23 862	3 230	70 872	4,56	1,31	1,13	0,96	3,30
1903	23 843	3 392	71 799	4,73	1,33	1,14	1,07	3,67
1904	24 399	3 020	76 832	3,93	1,23	1,23	1,13	3,89
1905	24 554	3 285	83 900	3,92	1,33	1,34	1,14	3,91
1906	24 769	4 058	90 710	4,47	1,65	1,45	1,15	3,93
1907	25 051	4 284	89 474	4,79	1,70	1,43	1,23	4.26
1908	24 976	3 810	89 056	4,28	1,55	1,42	1,36	4,68
1909	24 880	4 204	88 662	4,74	1,70	1,41	1,42	4,90
1910	—	—	—	—	—	—	1,44	4.95

$$x = F . v$$

$$F = \frac{200}{27} \cdot \frac{B_{1890}}{C_{1890}}$$

$$B_{1890} = 2\,463$$

$$C_{1890} = 62\,641$$

$$v_n = (b_{n-3} + b_{n-2} + b_{n-1}).$$

Tabelle V.

Diese Gruppe ist die Zusammenfassung von Virginia, West Virginia, Nord und Süd Carolina. Es ist das Verkehrsgebiet der Southern Railway, eines Systems von etwa 7000 Meilen, dessen Kapitalgeschichte (nach Daggett) wohl das bedenklichste vom Standpunkte der Rentabilität ist, was man bisher in Amerika erlebte. Anläßlich einer Tarifuntersuchung spricht sich (1900) das Bundesamt dahin aus, daß der Neubau des gesamten damaligen Netzes nur 55 % des Kapitals der Gesellschaft kosten würde. Diese Tatsache allein erklärt schon die negative Differenz von c und x, die einmal vorübergehend einem Ausgleich Platz machte, um aber alsbald im ungünstigen Sinne wieder aufzutreten, da es sich um ein Verkehrsgebiet handelt, wo fortwährend wegen der schlechten Beschaffenheit des Baues Kapital verwendet werden muß, um den Reinertrag, also mit anderen Worten die Betriebsfähigkeit der Strecke zu erhalten. Trotz des hohen Reinertrages ist es aber nicht möglich gewesen, im Laufe der gewöhnlichen Reinerträgssteigerung c unter x zu bringen. Es wäre hier ein gegebener Fall, wo man auf Grund einer zu schaffenden gesetzlichen Bestimmung die gerichtliche Zusammenlegung des Aktienkapitals durchführen könnte, ohne wirkliche Werte zu zerstören, vielmehr würde die kleinere Zahl von Aktien infolge von Dividendenaussicht Wert erlangen. Der Verlauf von x in dieser Gruppe zeigt, daß diese Kurve ihrer Bildung entsprechend nicht sofort positiv umschlägt, wenn die Rentabilität 4½ % überschreitet, sondern erst, wenn ein gewisser Überschuß über diesen Mindestzinssatz hinaus in den Reineinnahmen enthalten ist. Es geht aus den d-Werten für 1902—04, also während 3 Jahre, hervor, daß mehr als 4,50 % verdient werden, aber dennoch bleibt x (1905) unter c, obwohl die d-Werte wie auch x aus denselben Grundwerten für b in derselben Zeit entstanden sind. Die negative Differenz beträgt — 0,03.

Absolute Werte von A, B, C und d und die Werte der Kurven b, c und x für Gruppe IV.

Jahr	A in Meilen	B in Dollar	C in Dollar	d = B in % von C	b	c	x	v
1890	9 032	1 393	47 434	2,93	1,00	1,00	—	—
1891	9 835	1 446	46 123	3,13	1,04	0,97	—	—
1892	10 336	1 295	48 099	2,69	0,93	1,01	—	—
1893	10 878	1 270	46 830	2,71	0,91	0,98	0,65	2,97
1894	10 733	1 091	43 895	2,48	0,74	0,92	0,63	2,88
1895	11 117	1 175	47 250	2,49	0,84	0,99	0,56	2,58

Jahr	A in Meilen	B in Dollar	C in Dollar	d = B in % von C	b	c	x	v
1896	11 286	1 298	47 828	2,71	0,93	1,01	0,54	2,49
1897	11 360	1 333	49 080	2,72	0,97	1,03	0,55	2,51
1898	11 581	1 503	48 398	3,11	1,08	1,02	0,60	2,74
1899	11 739	1 682	49 384	3,41	1,21	1,04	0,65	2,98
1900	11 894	1 954	57 684	3,39	1,40	1,21	0,71	3,26
1901	12 236	2 115	50 452	4,19	1,52	1,06	0,80	3,69
1902	12 406	2 347	52 802	4,55	1,68	1,11	0,90	4,13
1903	12 738	2 393	52 088	4,59	1,72	1,10	1,00	4,60
1904	12 893	2 516	53 643	4,69	1,81	1,18	1,07	4,92
1905	13 331	2 769	54 973	5,04	1,99	1,16	1,13	5,21
1906	13 645	3 002	56 549	5,30	2,16	1,19	1,20	5,52
1907	13 978	2 628	63 168	4,16	1,89	1,33	1,30	5,96
1908	14 373	2 513	68 322	3,68	1,80	1,44	1,31	6,04
1909	14 881	2 940	68 872	4,27	2,11	1,45	1,27	5,85
1910	—	—	—	—	—	—	1,26	5,80

$x = F \cdot v$

$F = \frac{200}{27} \cdot \frac{B_{1890}}{C_{1890}}$

$B_{1890} = 1\,393$

$C_{1890} = 47\,434$

$v_n = (b_{n-3} + b_{n-2} + b_{n-1}).$

Tabelle VI.

Diese Gruppe umfaßt Kentucky, Tennessee, Mississippi, Alabama, Georgia und Florida. Auch hier fällt die große negative Differenz von c und x auf, die aber langsam einem Gleichgewichte entgegengeht. Daß hier ein Spielraum fehlt, ist nicht von so großem Gewichte, da diese Bahnen keinen besonders hohen Verdienst erwarten können, da sie nur zwei Produkte als Massengüter zu behandeln haben, nämlich Baumwolle und Erze, neuerdings auch Kohlen, da die Erze leicht an Ort und Stelle verhüttet werden. Das Sinken von c ist durch Reorganisationen verschiedener kleiner Bahnen (Central of Georgia) und billigen Ankauf (weit unter Pari) kleiner Linien durch große Systeme verursacht. Zum Einschreiten ist wenigstens jetzt kein zwingender Grund vorhanden, immerhin aber sollte man diese Gruppe nicht aus dem Auge verlieren, da Mißernten wohl leicht eine Krisis verursachen könnten. Die entstandene negative Differenz x—c ist hauptsächlich durch zu rapide Kapitalexpansion entstanden; denn wir sehen, wie in den 6 Jahren 1904—1910 die Reineinnahmen von 1960 $ auf 2152 $, also um etwa 9 %, steigen, während das Meilenkapital sich von 42 411 $ bis 47 866 $, also um rund 13 %, vergrößert. Infolge dieser übereilten Erweiterungspolitik ist (x—c) 1909 = — 0,15 statt — 0,02 (1904).

Absolute Werte von A, B, C und d und die Werte der Kurven b, c und x der Gruppe V.

Jahr	A in Meilen	B in Dollar	C in Dollar	d = B in % von C	b	c	x	v
1890	18 635	1 663	46 775	3,55	1,00	1,00	—	—
1891	19 503	1 507	46 403	3,24	0,91	0,99	—	—
1892	19 839	1 517	50 086	3,03	0,91	1,05	—	—
1893	20 191	1 366	47 973	2,85	0,82	1,02	0,74	2,82
1894	20 818	1 342	46 211	2,90	0,81	0,98	0,70	2,64
1895	20 709	1 304	45 766	2,85	0,77	0,97	0,67	2,54
1896	21 089	1 297	42 856	3,02	0,76	0,91	0,63	2,40
1897	21 418	1 291	43 583	2,96	0,77	0,93	0,60	2,34
1898	21 891	1 533	44 603	3,51	0,92	0,95	0,61	2,30
1899	22 142	1 565	44 283	3,53	0,94	0,94	0,65	2,45
1900	22 672	1 704	42 707	3,81	1,02	0,91	0,69	2,63
1901	23 327	1 783	40 757	4,38	1,07	0,87	0,76	2,88
1902	23 953	1 837	38 965	4,71	1,10	0,83	0,80	3,03
1903	24 422	1 979	41 418	4,78	1,19	0,88	0,84	3,19
1904	24 891	1 960	42 411	4,62	1,18	0,91	0,89	3,36
1905	25 754	1 968	42 235	4,66	1,18	0,90	0,91	3,47
1906	26 743	1 971	43 765	4,50	1,18	0,94	0,93	3,55
1907	27 629	1 853	45 017	4,11	1,11	0,96	0,98	3,54
1908	28 103	1 712	48 791	3,50	1,03	1,04	0,91	3,47
1909	28 377	2 152	47 866	4,50	1,29	1,02	0,87	3,32
1910	—	—	—	—	—	—	0,90	3,43

$$x = F \cdot v$$

$$F = \frac{200}{27} \cdot \frac{B_{1890}}{C_{1890}}$$

$$B_{1890} = 1\,663$$

$$C_{1890} = 46\,775$$

$$v_n = (b_{n-3} + b_{n-2} + b_{n-1}).$$

Tabelle VII.

In diese Gruppe fallen Illinois, nördliche Halbinsel von Michigan, Minnesota, Wisconsin, Jowa, Nord und Süd Dakota. Die Kurven dieser Gruppe zeigen einige bedeutsame Eigentümlichkeiten, vor allem b in den ersten Jahren bis zum Maximum von 1893. Dieses merkwürdige Maximum kann nicht allein durch den Personenverkehr der Weltausstellung erklärt werden, da ja der Hauptstrom aus dem dicht bevölkerten Osten kam und nicht aus den schwach besiedelten Farmerstaaten des Westens. Aber ein anderer Grund kann zur Erklärung dienen, nämlich der starke Holzverbrauch für die Ausstellung wird hauptsächlich mitspielen, damit wird auch die Steigerung 91—92 begreiflich. Auffallend ist ferner die verhältnismäßig große Beständigkeit von c, und sie läßt wohl den Schluß zu, daß in diesem Verkehrsgebiete bei reger Bautätigkeit (37 bis 50 000 ℳ) der Reinertrag manche Meile gebaut hat und auf diese Weise der dringend notwendige Tarifausgleich unterblieben ist. Darauf läßt auch die große positive Differenz x—c schließen, die geradezu zur Überwachung der Tarifpolitik herausfordert. Außerordentlich scharf kommt die künstliche Natur der Depression 1904 in dieser Gruppe zum Ausdruck durch die Methode der Einheitszahlen, indem man die Reihe 1903—1905 und 1907—1909 für b vergleicht. Die Reihen sind 1,60, 1,45, 1,57 und 1,77, 1,50, 1,62. Ist im ersten Falle die Differenz 5 : 4, so ist sie im zweiten Falle der bona fide Krisis 9 : 4. Auch x kennzeichnet in seinem Verlaufe deutlich die Art der Depression, wenn man die x-Werte aussondert, die von der Krisis 1894 und 1904 beeinflußt wurden, nebst dem ersten freien Werte, die Reihen lauten $x_{(1895-1898)}$ = 1,05, 0,98, 0,92, 0,92, dagegen $x_{(1905-1908)}$ = 1,30, 1,30, 1,34, 1,45, also eine umgekehrte Tendenz.

Die absoluten Werte von A, B, C und d und die Werte der Kurven b, c und x der Gruppe VI.

Jahr	A in Meilen	B in Dollar	C in Dollar	d = B in % von C	b	c	x	v
1890	37 464	1 817	47 645	3,81	1,00	1,00	—	—
1891	37 891	1 945	48 890	3,97	1,07	1,02	—	—
1892	38 520	2 282	49 123	4,64	1,25	1,03	—	—
1893	39 657	2 573	49 614	5,19	1,41	1,04	0,94	3,32
1894	40 149	1 914	48 377	3,95	1,05	1,01	1,05	3,73
1895	40 446	1 816	49 039	3,70	1,00	1,03	1,05	3,71
1896	40 667	2 189	46 810	4,68	1,20	0,99	0,98	3,46
1897	40 877	1 941	47 836	4,06	1,06	1,00	0,92	3,25
1898	41 317	2 283	47 659	4,69	1,23	1,00	0,92	3,26

Jahr	A in Meilen	B in Dollar	C in Dollar	d = B in % von C	b	c	x	v
1899	41 932	2 421	46 486	5,21	1,33	0,98	0,99	3,49
1900	43 448	2 562	47 087	5,44	1,41	0,98	1,02	3,62
1901	44 342	2 505	47 171	5,31	1,40	0,99	1,12	3,97
1902	45 400	2 848	46 842	6,08	1,56	0,98	1,17	4,14
1903	46 119	2 927	46 771	6,26	1,60	0,98	1,23	4,37
1904	47 101	2 642	47 607	5,55	1,45	0,99	1,29	4,56
1905	47 920	2 852	48 891	5,83	1,57	1,03	1,30	4,61
1906	49 426	3 136	50 020	6,27	1,73	1,05	1,30	4,62
1907	50 199	3 209	53 804	5,96	1,77	1,13	1,34	4,75
1908	50 042	2 730	52 804	5,17	1,50	1,11	1,43	5,07
1909	50 191	2 948	58 000	5,08	1,62	1,22	1,41	5,00
1910	—	—	—	—	—	—	1,38	4,89

$x = F . v$ $B_{1890} = 1817$

$F = \frac{200}{27} \cdot \frac{B_{1890}}{C_{1890}}$ $C_{1890} = 47645$

$v_n = (b_{n-3} + b_{n-2} + b_{n-1})$.

Tabelle VIII.

Diese Gruppe mit den Staaten Nebraska, Montana, Wyoming, Teilen von Nord- und Süd-Dakota und Colorado beweist den wirtschaftlichen Erfolg einer großzügigen Geschäftspolitik durch leitende Männer. Es ist das Gebiet der Hill- und Harrimanbahnen. Bei dem Minimum von d im Jahre 1895 waren die Union und Northern Pacific mitten im Konkurse; wie bedenklich das Mißverhältnis von Kapital und Reinertrag bei ihnen geworden war, zeigt die x-Kurve. Da im Jahre 1896 übernimmt Hill die Leitung der Northern Pacific und 1899 Harriman die Union Pacific, nach 8 Jahren ist durch Reinertragssteigerung, verbunden mit Kapitalverminderung, x über c gestiegen und steigt weiter, bis die Differenz etwa + 0,40 beträgt. Jetzt wird die Differenz aber zu groß, und es ist die Frage, ob man nicht auf Grund dieser nachgewiesenen Übersicherheit des Reinertrages zu einer Tarifherabsetzung wird übergehen müssen. Bezeichnend für den bekannten Wohlstand der Gruppe ist der Verlauf von x nach 1907, nämlich fast als gerade Linie. Nimmt man an, daß c 1910 keine erhebliche Vergrößerung gegen 1909 erfahren hat, also x — c = + 0,40 ist, dann würde eine Kapitalvermehrung um 30 % nach x möglich sein. Berechnet man den Überschuß der Rentabilität des Durchschnittes aus 1908 und 1909 $\left(\frac{5,71 + 6,07}{2} - 4,5\right) = 1,38$, so ergibt sich eine Reinertragsreserve von 31 % als Wert der Praxis.

Absolute Werte von A, B, C und d und die Werte der Kurven b, c und x der Gruppe VII.

Jahr	A in Meilen	B in Dollar	C in Dollar	d = B in % von C	b	c	x	v
1890	8 887	2 121	50 314	4,21	1,00	1,00	—	—
1891	9 385	1 667	49 625	3,35	0,78	0,98	—	—
1892	9 525	1 810	50 501	3,58	0,85	1,00	—	—
1893	10 493	1 611	43 192	3,73	0,76	0,85	0,82	2,63
1894	10 160	1 130	43 242	2,61	0,53	0,85	0,75	2,39
1895	10 304	1 062	43 526	2,44	0,50	0,86	0,67	2,14
1896	10 352	1 246	41 612	2,99	0,58	0,82	0,56	1,79
1897	10 583	1 481	43 807	3,38	0,70	0,86	0,50	1,61
1898	10 626	2 078	49 299	4,22	0,98	0,98	0,56	1,78
1899	10 749	2 094	49 737	4,21	0,98	0,99	0,71	2,26
1900	10 930	2 191	51 952	4,23	1,03	1,03	0,83	2,66
1901	11 085	2 164	54 773	3,95	1,02	1,08	0,98	2,98
1902	11 292	2 557	54 885	4,66	1,20	1,09	0,94	3,02
1903	11 430	2 965	54 160	5,47	1,40	1,07	1,01	3,24
1904	11 537	3 081	55 328	5,57	1,45	1,10	1,13	3,62
1905	11 590	3 645	54 375	6,73	1,72	1,08	1,26	4,05
1906	11 726	4 184	54 666	7,65	1,97	1,09	1,43	4,57
1907	12 263	4 258	60 296	7,06	2,01	1,20	1,60	5,14
1908	13 082	3 607	63 209	5,71	1,70	1,25	1,78	5,70
1909	13 639	4 077	67 202	6,07	1,92	1,34	1,77	5,68
1910	—	—	—	—	—	—	1,76	5,63

$$x = F \cdot v$$

$$F = \frac{200}{27} \cdot \frac{B_{1890}}{C_{1890}}$$

$$B_{1890} = 2121$$

$$C_{1890} = 50\,314$$

$$v_n = (b_{n-3} + b_{n-2} + b_{n-1}).$$

Tabelle IX.

Die Gruppen 8 und 9, die zweckmäßigerweise zusammenbehandelt werden, da ihre Kurven dieselben Charakteristiken zeigen, umfassen, und zwar erstens VIII: Missouri (teilweise), Arkansas, Kansas, Indianerland, Colorado (teilweise), New Mexiko, und zweitens IX (siehe Seite 924): Louisiana, Texas und einen Teil von New Mexiko. In beiden Gruppen zeigt b eine ungewöhnliche Unregelmäßigkeit, und zwar Ausschläge im Blatte der Gruppe 9, die jede Regelmäßigkeit vermissen lassen. Durch die Unzuverlässigkeit der Reinerträge wäre eine Anpassung von c an eine Durchschnittsnorm von der größten Wichtigkeit, statt dessen aber ist, wie d es ausweist, eine ausreichende Verzinsung nur im Falle einer Hochkonjunktur denkbar. Hier ist wieder ein Fall gegeben, wo eine amtliche Kapitaleinschränkung durchaus am Platze wäre. Der Wert der Formel tritt auch hier wieder klar hervor, da das unendlich mannigfaltige Zickzack von b in beiden Fällen in eine gleichmäßig verlaufende Kurve umgeformt wird. Die Verzinsung dieses theoretischen Kapitals würde bei Rückstellung reichlicher Überschüsse aus Maximaljahren auch in Minimaljahren nicht schwer fallen. Jedenfalls ist festzustellen, daß der wirtschaftliche Zustand dieser Gruppen nicht durch Ausnahmeumstände ungünstig beeinflußt ist, da b einen im ganzen normalen Verlauf mit steigender Tendenz, wie in den anderen Gruppen, aufweist. Um dies zu zeigen, seien gegenübergestellt die Differenzen der b-Werte 1907 bis 1894 für die Union, für Gruppe 7 und für diese beiden Gruppen, man erhält dann folgende Zahlen: die Union = 0,76; Gruppe 7 = 1,48; Gruppe 8 = 1,15; Gruppe 9 = 0,92, also war der Aufschwung der Gebiete größer als der Landesdurchschnitt.

Absolute Werte von A, B, C und d und die Werte der Kurven b, c und x der Gruppe VIII.

Jahr	A in Meilen	B in Dollar	C in Dollar	d = B in % von C	b	c	x	v
1890	20 335	1 443	49 461	2,91	1,00	1,00	—	—
1891	20 776	1 372	53 258	2,57	0,95	1,07	—	—
1892	21 057	1 572	59 595	2,64	1,09	1,20	—	—
1893	21 387	1 584	56 955	2,78	1,09	1,11	0,66	3,04
1894	21 815	1 120	58 232	1,92	0,77	1,18	0,68	3,13
1895	22 024	1 176	58 610	2,00	0,81	1,19	0,64	2,95
1896	22 450	1 232	57 596	2,09	0,85	1,16	0,58	2,67
1897	22 755	1 268	56 955	2,23	0,88	1,15	0,53	2,43

Jahr	A in Meilen	B in Dollar	C in Dollar	d = B in % von C	b	c	x	v
1898	23 038	1 687	56 650	2,98	1,16	1,14	0,55	2,54
1899	23 550	1 682	57 254	2,94	1,16	1,15	0,62	2,89
1900	23 775	1 946	60 324	3,23	1,34	1,22	0,69	3,20
1901	24 415	2 332	60 423	3,86	1,61	1,22	0,79	3,66
1902	25 561	2 401	62 800	3,82	1,66	1,27	0,89	4,11
1903	27 221	2 296	63 650	3,60	1,60	1,29	1,00	4,61
1904	29 609	2 077	61 652	3,37	1,44	1,24	1,06	4,88
1905	30 184	2 056	62 541	3,29	1,42	1,26	1,02	4,70
1906	31 124	2 325	62 694	3,71	1,61	1,27	0,96	4,46
1907	31 857	2 775	61 924	4,48	1,92	1,25	0,96	4,47
1908	32 279	2 217	65 480	3,39	1,54	1,32	1,07	4,95
1909	32 450	2 323	65 520	3,55	1,61	1,32	1,10	5,07
1910	—	—	—	—	—	—	1,10	5,07

$$x = F . v$$

$$F = \frac{200}{27} \cdot \frac{B_{1890}}{C_{1890}}$$

$$B_{1890} = 1\,443$$

$$C_{1890} = 49\,461$$

$$v_n = (b_{n-3} + b_{n-2} + b_{n-1}).$$

Tabelle X.

Diese Gruppe mit den Staaten Kalifornien, Oregon, Washington, Idaho, Nevada, Arizona, Utah und New Mexiko (teilweise) gehört im selben Sinne organisch mit Gruppe 7 zusammen, wie 8 mit 9. Aus den bedenklichen Zuständen der 90er Jahre, fast keine Rentabilität und starke negative Differenz von x—c, ist infolge der Arbeit von Harriman, der 9/10 dieser Bahnen beherrschte, ein Zustand hervorgegangen, der als durchaus befriedigend bezeichnet werden muß. Ohne Eingriffe, bloß durch Reinertragssteigerung ist x endlich sogar über c gestiegen. Es zeigt sich aber auch hier wieder, daß, wenn die guten Jahre der letzten Zeit keine Hilfe gebracht haben, wohl an eine Sanierung aus eigener Kraft nicht gedacht werden kann; denn in diesem ausgesprochen ungünstigen Falle kam der Einfluß der Persönlichkeit als förderndes Element hinzu. Die x-Kurve zeigt in diesem Falle in hervorragendem Maße ihre Bedeutung als Ausgleichsbedingung bei ungleichmäßiger Zunahme von b, indem die Schwankungen in ein stetiges Steigen umgesetzt werden, aus dem zuverlässige Schlüsse über die Entwicklungstendenz des Wirtschaftsgebietes gezogen werden dürfen.

Absolute Werte von A, B, C und d und die Werte der Kurven b, c und x der Gruppe IX.

Jahr	A in Meilen	B in Dollar	C in Dollar	d = B in % von C	b	c	x	v
1890	9 854	1 053	46 691	2,25	1,00	1,00	—	—
1891	10 173	974	54 153	1.80	0,92	1,16	—	—
1892	10 443	973	54 987	1,77	0,92	1,18	—	—
1893	10 779	1 001	54 995	1,82	0,95	1,18	0,47	2.84
1894	10 777	935	52 638	1,78	0.88	1,12	0,46	2.79
1895	11 015	1 282	51 036	2,51	1,21	1,09	0,46	2,75
1896	11 196	912	47 100	1,94	0,86	1,01	0,51	3,04
1897	11 265	1 032	48 352	2,13	0,98	1,03	0,49	2,95
1898	11 307	1 253	47 870	2,62	1,19	1,02	0.51	3.05
1899	11 813	1 399	46 416	3,01	1,33	0,99	0,51	3,03
1900	12 232	1 230	44 378	2,77	1,16	0,95	0,58	3.50
1901	12 740	1 801	43 482	4.14	1,71	0,93	0,60	3,68
1902	13 634	1 441	41 519	3,47	1.37	0,88	0,70	4,20
1903	14 571	1 189	40 412	2,94	1,13	0,86	0,71	4,24
1904	15 187	1 309	39 796	3,29	1,24	0,85	0,70	4,21
1905	15 594	1 480	39 968	3,70	1.41	0,86	0,62	3.74
1906	16 136	1 533	41 036	3.74	1,46	0,88	0,63	3,78
1907	17 010	1 900	38 032	5,00	1,80	0,82	0,69	4,11
1908	17 776	1 088	42 197	2,58	1,08	0,90	0,76	4,67
1909	18 163	1 575	43 253	3,64	1,50	0,93	0.72	4,29
1910	—	—	—	—	—	—	0,72	4,33

$x = F \cdot v$

$F = \frac{200}{27} \cdot \frac{B_{1890}}{C_{1890}}$

$B_{1890} = 1\,053$

$C_{1890} = 46\,691$

$v_n = (b_{n-3} + b_{n-2} + b_{n-1}).$

(Schluß folgt.)

Stimmen aus verschiedenen Ländern über die Verstaatlichung der Eisenbahnen.

Die *Royal Economic Society*, eine staatswissenschaftliche Vereinigung zu London, hat im vergangenen Jahre über das Verhältnis des Staates zu den Eisenbahnen *(The State in relation to Railways)* 7 Abhandlungen herausgegeben, die auf einem von ihr veranstalteten Kongreß am 11. Januar 1912 durch 3 Engländer, einen Deutschen, einen Franzosen, einen Belgier und einen Nordamerikaner der Vereinigten Staaten vorgetragen worden sind. Von einer Verhandlung darüber ist anscheinend abgesehen; entsprechende Mitteilungen sind wenigstens dem Heft nicht beigegeben.

Herr Professor Cohn in Göttingen hat im vorigen Jahrgang des Archivs für Eisenbahnwesen (S. 1417—1423) schon die in diesen Abhandlungen entwickelten Ansichten unter Hinweis auf seine eigene wiederholt kundgegebene Auffassung vorgeführt. Einer Erörterung über den Wert der verschiedenen Meinungen insbesondere hinsichtlich der in den Vordergrund gerückten Frage der Verstaatlichung hat er sich enthalten. Es lohnt sich indes, die gemeinsamen Züge und Gegensätze, die in den Äußerungen aus den beteiligten Ländern wahrnehmbar sind, aufzusuchen und daraus ein Bild von der gegenwärtigen Stellung der Eisenbahnen und auch von den nächsten Aussichten des Staatsbahnsystems bei diesen Völkern zu gewinnen.

I.

Die drei englischen Referenten, der als volkswirtschaftlicher Lehrer und Schriftsteller rühmlich bekannte Acworth sowie zwei Praktiker Stephenson und Cleveland Stevens, sind darüber einig, daß die bisherige Behandlung der Eisenbahnen in England durch den Staat unhaltbar geworden ist. Der Ausbau des Bahnnetzes sei im wesentlichen vollendet. Jetzt komme es darauf an, die Verwaltung und den Betrieb zweckmäßig zu ordnen.

Der freie Wettbewerb, der nach englischer Auffassung die Grundregel des Verkehrs bildet *(the great principle of permitting in this commercial country the free application of individual entreprise and capital)*[1], versagt, je mehr die Eisenbahngesellschaften in ihrem Bestande fest werden. Das Parlament hat selbst die Wirkungen des Wettbewerbs gehemmt, indem es in großem Umfange Verschmelzungen von Gesellschaften zuließ. Wenige Privatunternehmungen beherrschen nunmehr die Hauptlinien und verständigen sich leicht über die Behandlung des Verkehrs. Staatsgesetzgebung und Staatsaufsicht treten von Zeit zu Zeit mit Ge- und Verboten den Privatgesellschaften entgegen, aber beseitigen die beklagten Mißstände nicht. Daß der so beschaffene Zustand unbefriedigend sei, darüber stimmen die englischen Referenten überein. Auseinander aber gehen sie in der Beurteilung der Mittel, die zur Abhilfe dienen können.

1. Acworth spricht sich in seinem Aufsatz, den er „*The State in relation to Railways*" überschreibt, sehr günstig über die Leistungen der Privatbahnen aus, die den Staatsbahnverwaltungen nach seiner Meinung in den finanziellen und volkswirtschaftlichen Ergebnissen, in der Ausdehnung und Anspannung der Betriebsleistungen, in der Billigkeit der Tarife sich überlegen gezeigt und ein dem Bedürfnis genügendes Bahnnetz aus eigenen Mitteln zustande gebracht hätten. Er hält aber den in früherer Zeit wirksamen Wettbewerb als Antrieb für den Fortschritt im Eisenbahnverkehr endgültig für erledigt und glaubt, daß ein Ersatz dafür gefunden werden müsse, da die Erfüllung der Pflichten gegen den öffentlichen Verkehr nicht lediglich dem Ermessen von Eisenbahnunternehmern überlassen werden könne. Die Staatsaufsicht indes sei nach der Erfahrung aller Länder nicht imstande, an Stelle des Wettbewerbs die Eisenbahngesellschaften auf dem richtigen Weg zur Befriedigung aller Verkehrsbedürfnisse zu erhalten.

Greift der Staat wirksam in die Tätigkeit der Gesellschaften ein, so hindert er die Bewegungsfreiheit, die der für den Betrieb verantwortliche Unternehmer braucht. Hält dagegen der Staat mit seinen Einsprüchen zurück, so bilden sich trotz seiner Aufsicht die kolossalen Monopole, über die geklagt wird. Eine durchgreifende Einwirkung ist übrigens nicht möglich vom Parlament, das in England die Überwachung des Eisenbahnwesens nicht aus der Hand läßt. Durch Gesetze können Fahrpläne nicht festgesetzt, die wechselnden Anforderungen an den Eisenbahntarif nicht befriedigt werden. Es bleibt nur übrig, eine Exekutivbehörde mit umfassenden Befugnissen für die Aufsicht über den Bahnverkehr einzusetzen.

[1]) Worte Sir Robert Peel's bei Begründung einer im Jahre 1846 eingebrachten Bill zur Einschränkung schwindlerischer Eisenbahnpläne.

Dagegen wehren sich aber nachdrücklich die Eisenbahngesellschaften, weil dann die Regelung von Betrieb und Tarif durch Vermittlung der Aufsichtsstelle an die Frachtkundschaft übergehen würde im Gegensatz zu dem Recht des Unternehmers, für die Arbeit, die er leistet, selbst den Preis zu bestimmen.

Trotzdem werde vom Zeitgeist dem Verlangen nach Eingreifen des Staates in den Bahnbetrieb nachgegeben. So seien bei dem kürzlichen Streit zwischen den englischen Eisenbahngesellschaften und ihren Bediensteten deren Löhne unter Mitwirkung von *Outsidern*, d. i. Staatsbeamten und Parlamentsmitgliedern, festgestellt und somit der verantwortlichen Bemessung durch die Unternehmer entzogen worden.

Sobald bei dem staatlichen Hineinmengen in den Bahndienst den Gesellschaften unmöglich gemacht wird, die Verantwortung für die Bewirtschaftung ihrer Bahnen weiter zu tragen, bleibt nur der Übergang zu staatlicher Verwaltung der Bahnen übrig, wobei dann wieder die Leitung des Betriebes mit der Verantwortlichkeit des Eigentümers zusammenfällt. Politischen Widerstand würde nach Acworth eine solche Veränderung schwerlich finden, weil man in England das finanzielle Risiko für den Staat nicht mehr zu scheuen pflege, im Finanzminister vielmehr die segenspendende Kraft des Landes sähe, die also auch die Vorteile der Verstaatlichung dem Volke verschaffen könne. Die Eisenbahnbediensteten, die davon höhere Entlohnungen erwarteten, seien für Staatsbahnen, ebenso zwei Minister des derzeitigen Kabinetts, dann die *Labour-* und die *National Party* im Parlament, während die — zur Zeit oppositionelle — *Unionist Party* sich neutral halte, ebenso wie der ganze, früher dem Privatbetrieb holde Mittelstand. Die Eisenbahndirektoren unterstützen den Staatsbahngedanken, weil sie Entschädigung für den Verlust ihrer Stellen und bei dem Übertritt in den Staatsdienst höhere Ehren erwarten. Die Eisenbahn-Aktienbesitzer fürchten von der Zukunft höhere Ausgaben für Betrieb und Ergänzungsanlagen sowie Taxenerniedrigungen, die nötig werden könnten, weil die englischen Frachten, wenn auch den Kosten nach gerechtfertigt, doch im Vergleich mit manchen Mitbewerbsländern zu hoch sind. Also sehnen sich die Aktionäre nach Sicherung ihrer Einkünfte durch Ankauf der Bahnen durch den Staat.

Deshalb wird, glaubt Acworth, die staatliche Verwaltung der Bahnen kommen, und zwar bald, obwohl darunter das Volk finanziell schwer leiden wird *(will financially suffer heavily)*. Die dabei erhofften Ersparnisse würden sich als bloßer Schein erweisen *(merest moonshine)*. Einige hohe Direktorengehälter würde man streichen können; aber die Ausgaben für die hoch *(montanous)* angeschwollene Masse der Bediensteten würden anwachsen, wie bei der Post. Der Betrieb werde allerdings verbessert werden,

weil die besten Köpfe zur Leitung herangezogen werden und wissenschaftliche Methoden an die Stelle der bloßen Praxis *(rule of thumb)* treten würden. Trotzdem werde man mehr verlieren als gewinnen, weil der wirtschaftliche Erfolg vorzugsweise von der Preisstellung abhänge und der Staat als Leiter des Unternehmens vermöge seiner mehr mechanischen Gebahrung den Bewegungen des Verkehrs weniger folgen könne. Für diese Annahme spräche jeder a priori Beweis ebenso wie die Erfahrung anderer demokratisch regierter Länder, in denen unter dem politischen Druck die Verwaltung der Bahnen nicht etwa an Anpassungsfähigkeit gewönne, vielmehr in ihrem ganzen Gefüge zerrüttet werde.

Der Ankauf durch den Staat, schließt Acworth, ist unvermeidlich: das Volk aber hat davon mehr Verlust als Gewinn. Er fordert auf, diese Lage fest ins Auge zu fassen und beizeiten dahin zu wirken, daß die Vorteile der gewaltigen Maßregel möglichst hoch, die Nachteile möglichst niedrig ausfallen.

2. Der Praktiker Stephenson weist in der Abhandlung „*The State control of Britisch Railways*“ ebenfalls mit Stolz auf die Leistungen der Privatbahnen hin, die in England nie, wie in anderen Ländern, die Hilfe des Staates in Anspruch genommen hätten. Wenn trotzdem die staatliche Regelung des Bahnverkehrs verlangt wird, so macht demgegenüber Stephenson geltend, daß solche behördliche Maßregeln keineswegs nur Vorteile brächten, sondern auch Nachteile mit sich führten; so verursachen die Anordnungen für die Betriebssicherheit bei den Signalen, Bremsen, Kupplungen usw. gewaltige Anlagekosten, z. B. für eine einzige Gesellschaft nach einigen meist nicht schweren Unfällen eine Ausgabe von 900 000 £; bei den halbamtlich erfolgten Einwirkungen auf die Löhne aus Anlaß des drohenden Eisenbahnstreikes gewannen unkundige Personen Einfluß auf die Entgeltung und die Dauer der Eisenbahnarbeit; die Auferlegung billiger städtischer Züge, die keine Rente brächten, wirke abschreckend auf den Bau weiterer städtischer Ortsbahnen, die staatliche Beanstandung von Frachterhöhungen ebenso auf die Gewährung von Tarifermäßigungen. Schließlich mache das behördliche Eingreifen, das schon so weit gegangen sei, daß die staatliche Kommission unter Umständen die Tarife festsetzen könne, eine kaufmännische, dem Verkehr sich anpassende Verwaltung der Bahnen unmöglich; die Aktionäre wären dann berechtigt, vom Staat die Entlastung von ihrer Verantwortlichkeit für ihre Unternehmungen zu fordern.

Stephenson glaubt indes, daß die Staatsaufsicht doch noch zweckmäßiger als bisher und günstiger für den öffentlichen Verkehr im Einvernehmen mit den Bahngesellschaften gestaltet werden könnte. Bisher hätten die Privatbahnen der Aufsichtsbehörde scharfen Widerstand geleistet *(con-*

trol had been strenously resisted) und selten zusammen mit dem Staat die Wege zur Befriedigung neuer Bedürfnisse gesucht. Niemand könne beweisen, daß die Gesellschaften nicht weiter den Bahnverkehr zu bedienen vermöchten, wenn vom Staat unter Heranziehung von beirätlichen Sachverständigen, Kaufleuten und Politikern ein wohldurchdachtes Aufsichtssystem entwickelt würde.

3. Zu einem ähnlichen Schlusse kommt auf anderem Wege Cleveland Stevens, der zweite Praktiker, in dem Aufsatz *„Parliament and the Railways"*. Er zeigt, wie ungleich und schwankend jederzeit die englische Eisenbahnpolitik gewesen sei und wie abhold sich immer das Parlament gegenüber jeder regelmäßigen Einwirkung von Behörden auf die Eisenbahnen erwiesen habe.

Die Eisenbahnen sind auf Grund von Einzelgesetzen *(Private bills)* entstanden, die von verschiedenen Ausschüssen des *House of Commons*, zeitweilig von sechs zugleich, häufig unter Übergreifen in allgemeine Fragen und ohne Rücksicht aufeinander beschlossen worden sind. Alle Versuche, dies wiederholt als verderblich angegriffene Verfahren — *„the root of mischief in Railway world" nach Robert Stephenson* — zu ändern, sind gescheitert. Eine Behörde, die nach Gladstone's Antrag 1844 eingesetzt wurde, um dem Parlament über alle größeren Eisenbahnangelegenheiten Vorschläge zu machen *(Dalhousie's Board or the Five kings)*, bestand, obwohl sie hervorragende Arbeiten lieferte, kaum ein Jahr lang. Die Anträge, die von dem 1840 errichteten *Board of Trade* für die Eisenbahngesetzgebung gestellt wurden, sind von dem eifersüchtigen *(exceedingly jealous)* Parlament stets mit wenig Achtung behandelt und meist verworfen worden (1840, 1854, 1873). *General Committees*, Eisenbahn-Kommissionen und Eisenbahngerichtshöfe, die man bei schweren Mißständen im Bahnverkehr einsetzte (1873, 1894), wurden vom Parlament in ihren Befugnissen so eingeengt, daß ihre Tätigkeit fast unwirksam blieb. Zwar hatten schon 1872 die bedeutendsten Politiker sich für ein Eisenbahntribunal mit gerichtlichen und Verwaltungsbefugnissen ausgesprochen, die den Häusern des Parlaments beistehen könne. Aber alle daraufhin getroffenen Einrichtungen haben nicht vermocht, das Eisenbahnwesen harmonischer und befriedigender zu gestalten.

Das Parlament, meinte Cleveland Stevens, vernachlässigt oder mißhandelt die Eisenbahnfragen nicht absichtlich, aber es hat nicht genug Zeit und Aufmerksamkeit, um sie mit Meisterschaft *(mastery)* zu behandeln. Vielmehr werden infolge der parlamentarischen Geschäftsführung öfters fleißige Vorschläge der Ausschüsse in der Vollversammlung entstellt. Eine Eisenbahnpolitik müsse vom Parlament erst noch gefunden werden *(Parliament has still to evolve Railway policy)*.

Aus diesen Vorgängen schließt Cleveland, daß das Parlament *(always jealous of every executive and administrative department)* niemals eine unabhängige Aufsichtsbehörde für das Eisenbahnwesen neben sich dulden würde. Der Präsident einer solchen Behörde werde jedenfalls im Parlament sitzen und dort stark beeinflußt werden. Da nun das Parlament selbst anderseits nicht imstande gewesen sei, Ordnung in das Eisenbahnwesen zu bringen, so kommt Stevens zu der Ansicht, daß der Staat am besten seine Einmischung *(interference)* in Eisenbahnsachen ganz aufgebe und auf die schon erfolgten Eingriffe in die Tarife — mit Gesetz von 1894 — verzichte, die, wie er glaubt, erst zum Aufhören des Wettbewerbs zwischen den Eisenbahnen geführt haben. Wenn der Staat sich hierzu entschlösse, würden die Eisenbahnen den Wettbewerb, der auf dem Gebiet der Verkehrserleichterungen *(facilities)* nie aufgehört hätte, auch bei den Tarifen wieder aufnehmen, aber mit mehr Urteil und Maß, wie in früheren Zeiten. Damit wäre eine Lösung gefunden, die zwar nicht ideal sei, aber doch erwägenswert gegenüber der Alternative einer Ausdehnung der vom Parlament geübten Aufsicht.

4. Wie wir sehen, wird der englische Gelehrte, der den Wettbewerb erlahmen sieht und eine durchgreifende Staatsaufsicht für unverträglich mit der Verantwortlichkeit des Unternehmens hält, gegen seine Neigung dazu getrieben, den Ankauf der Bahnen durch den Staat für unvermeidlich zu erklären: An der Frage, ob der englische Staat bei der parlamentarischen Art seiner Geschäftsführung fähig sei, die Bahnen zu verwalten, geht er vorbei.

Die Praktiker stehen beide fest zur weiteren Bedienung des Verkehrs durch Privatbahnen und raten dem Staat, der eine zur Beschränkung, der andere zur Verbesserung seiner Aufsicht.

Es ist klar, daß der staatliche Besitz der Bahnen für England nicht befürwortet werden könnte, wenn wirklich aus der Geschichte entnommen werden müßte, daß die dortige Regierungsweise sich mit der Aufgabe, Bahnen zu verwalten, nicht vertrüge. Indessen ist nicht unwahrscheinlich, daß die Eisenbahngesellschaften, die jetzt in beiden Häusern des Parlaments stark vertreten sind, ihrerseits bei den Beratungen für die Erhaltung ihrer Macht und somit für die Lahmlegung des staatlichen Einflusses auf die Bahnen gesorgt haben. Fiele bei Übernahme der Bahnen durch den Staat der Einfluß der Eisenbahn-Gesellschaften im Parlamente fort, so würde voraussichtlich die Landesvertretung in England, ebenso wie in Deutschland, Belgien und der Schweiz, die Regierung bei der sachgemäßen Regelung des Verkehrs ohne Rückhalt unterstützen. Daß die so oft kraftvoll auftretende Leitung des britischen Reichs auch Eisenbahnen zu verwalten vermag, zeigen hin-

reichend die umfangreichen vom Staat gebauten und zum Teil auch betriebenen Bahnen in den zahlreichen englischen Kolonien.[1])

II.

Im Gegensatz zu den drei englischen Referenten schildert Leroy-Beaulieu, Nationalökonom und Mitglied der französischen Deputiertenkammer, in seiner Abhandlung „*State railways in France*“ die Ergebnisse als gut, welche die Staatsaufsicht über die großen Privatbahnen in Frankreich erzielt hat.

Der Staat hat hier von Anfang an einen größeren Einfluß auf die Gesellschaften gehabt, weil er sie bei dem Ausbau ihrer Netze unterstützte. Er stellte für die Hauptlinien den Unterbau her und übernahm 1883, als die Gesellschaften sich bereit erklärten, eine größere Anzahl von begehrten, vielfach unrentablen Nebenlinien zu betreiben, die Bürgschaft für die Dividenden ihrer Anlagekapitalien gegen eine Beteiligung von ⅔ an bestimmten Superdividenden. Werden die Zuschüsse zuzüglich 4 % für jedes Jahr durch die Gewinnanteile nicht gedeckt, so kann der Staat sich für den Rest bei dem zwischen 1950 und 1960 eintretenden Ablauf der Betriebskonzessionen durch Verrechnung auf die Betriebsmittel bezahlt machen, deren Wert er dann zu vergüten hat; die Bahnanlagen fallen ihm unentgeltlich zu.

Bei der Gemeinsamkeit, die so für Kosten und Gewinn besteht, ist dem Staat die Genehmigung für die Anlagen, für die Aufbringung des Kapitals, für Fahrplan und Tarif eingeräumt, den Eisenbahn-Gesellschaften aber die Verantwortung für die Betriebsausgabe überlassen. Die Nordbahn hat die staatliche Bürgschaft nie in Anspruch genommen, die Paris-Lyon-Méditerranée die Zuschüsse schon erstattet; die Ost-Bahn wird durch besonderes Abkommen von der Erstattung jetzt entlastet; die Orléans-Bahn hat jährlich fast immer kleinere Teile zurückvergütet, die Südbahn in den letzten Jahren zwischen Vorschüssen und Rückzahlungen annähernd die Wage halten können.

Während infolge dieser Vereinbarungen der Staat von der Belastung durch Betriebsausgaben verschont geblieben ist und in entfernterer Zukunft Aussicht auf größeren Gewinn hat, sind, wie Leroy darzutun sucht, die seit 1880 gemachten Verstaatlichungsversuche zu seinem Schaden ausgefallen. Das vor 30 Jahren aus kleineren Unternehmungen zusammengekaufte und stellenweise erweiterte Staatsbahnnetz von etwa 3000 km

[1]) Archiv für das Eisenbahnwesen 1911, S. 607. Wehrmann: Die Verwaltung der Eisenbahnen S. 31 flgde. Nach dem letzten Heft des Archivs haben die Staatsbahnen in Britisch-Ostindien im Jahre 1911 einen Umfang von 46 297 km.

hat einen schwachen, mangelhaften Betrieb, einen Betriebskoeffizienten von 83 % gegenüber 52 % bei den genannten fünf großen Gesellschaften, und nicht viel mehr als 1 % Verzinsung für sein Anlagekapital von etwa einer Milliarde.

Noch deutlicher treten die ungünstigen Ergebnisse des Staatsbetriebes bei der Westbahngesellschaft hervor, deren Netz der Staat neuerdings zurückgekauft hat und seit 1909 für eigene Rechnung verwaltet. Die Einnahmen sind seither zwar mäßig gestiegen, aber in weit höherem Grade die Ausgaben; der Betriebskoeffizient ist von 56 % im Jahre 1905 und 68 % im Jahre 1908 auf 90 % im Jahre 1911 hinaufgegangen, das Defizit einschließlich der Ausgabe für Ergänzungen von 27 Millionen Fr. im Jahre vor dem Rückkauf auf 77 Millionen im Jahre 1911; für 1912 ist das Defizit auf 66 Millionen veranschlagt.

Die Vermehrung der Betriebsausgabe ist zu 4/5 den Personalkosten zuzuschreiben infolge der vermehrten Kopfzahl und der erhöhten Besoldungen. 235 Köpfe kommen bei der Westbahn auf 1 Million Fr. Einnahme, 174 bei den Privatbahnen, 50,30 Fr. Personalausgabe auf 100 Fr. Einnahme bei der Westbahn, 29,55 Fr. bei den fünf großen Gesellschaften (vor der letzten Besoldungserhöhung). Die Beamten der Zentralverwaltung bei der Westbahn sind allein mit Eintritt des Staatsbetriebes sofort von 1526 auf 2587 vermehrt worden. Dabei sei die staatliche Verwaltung umständlich, unzuverlässig und gegen Kritik unzugänglich, der Betrieb, z. B. die Wagenzuweisung, schwerfällig und unpünktlich, das Personal trotz Lohnverbesserung wegen ungleichmäßiger Behandlung unzufrieden und zuchtlos. Ein Streik ist schon 1910 ausgebrochen. Der Senat habe in einer Tagesordnung vom 11. November 1911 über die bedauerliche *(déplorable)* Lage des Staatsbahnsystems, die Unsicherheit und Unregelmäßigkeit seines Betriebes geklagt.

Den Grund für das ungünstige Ergebnis des Staatsbetriebes findet Leroy-Beaulieu in dem Formalismus und in dem bureaukratischen, mit dem Geschäftsleben unverträglichen Verfahren *(red tape)* der staatlichen Verwaltung, in dem häufigen Wechsel der leitenden Beamten, in den politischen Einflüssen bei Besetzung der Posten und der Behandlung der gesamten Bediensteten; das zahlreiche untere Personal habe das größere Gewicht bei den Wahlen und neige deshalb dazu, sich gegen Ordnung und Disziplin aufzulehnen. Der Mißerfolg der Staatsbahnverwaltung hat nach Leroy eine Bewegung gegen jede Ausdehnung der staatlichen Gewerbetätigkeit hervorgerufen und gilt ihm als eine Warnung für Frankreich und seine Nachbarn.

Die Verwaltung der französischen Staatsbahnen hat gegenüber dem Anschwellen ihrer Betriebsausgaben geltend gemacht, daß die Westbahn-

Gesellschaft in den letzten Jahren vor dem staatlichen Rückkauf mit Aufwendungen für Ausgestaltung des Bahnnetzes zurückgehalten habe. Wenn dies auch von Leroy und von dem verdienten Volkswissenschaftslehrer Colson bestritten wird, so spricht doch für die Behauptung der Staatsbahn der Umstand, daß ähnliche Wahrnehmungen mehrfach bei den deutschen Verstaatlichungen gemacht sind und ähnliche Folgen gehabt haben. Den französischen Staatsbahnen wird man deshalb wohl noch einige Zeit der Erprobung zugestehen müssen, ehe ein endgültiges Urteil über ihre Leistungen gefällt wird. Auch darf nicht außer acht gelassen werden, daß die staatlichen Strecken fast durchweg in Gebieten mit schwachem Verkehr gelegen sind und daß die Verwaltung den großen, das Land beherrschenden Privatbahnen gegenüber einen schweren Stand hat.

Wenn allerdings der politische Einfluß tatsächlich die von Leroy geschilderte Wirkung hat, daß die Posten nach seinen Eingebungen und nicht nach Befähigung besetzt, Beamte und Arbeiter nicht nach Bedarf, sondern nach Popularitätsrücksichten beschäftigt, Zuchtlosigkeit und Ungehorsam unter ihnen geduldet werden, dann ist von der Zukunft staatlicher Verwaltung für die Bahnen in Frankreich wenig zu hoffen. Der Heimfall der großen Privatbahnen an den Staat in den Jahren 1950 bis 1960 würde unter dieser Voraussetzung nicht die vielfach vorausgesagten günstigen Folgen haben können. Vielmehr täte der französische Staat dann klug, der von Leroy am Schlusse seiner Abhandlung erhobenen Warnung zu folgen und die Leitung des Betriebes und damit die Beherrschung des Bahnverkehrs nach wie vor den großen Gesellschaften zu überlassen. Sein Gewinn an dem Rückfall würde in solchem Falle lediglich darin bestehen, daß ihm infolge des unentgeltlich erworbenen Eigentums an den Bahnanlagen ein größerer Anteil an den Betriebsüberschüssen, als gegenwärtig, zugeteilt werden müßte.

III.

Im Gegensatz zu dem planmäßigen Eingreifen der zentralisierten Regierung Frankreichs und zu den beschränkten Versuchen staatlichen Einflusses in der englischen Eisenbahngesetzgebung haben, wie der Professor der Universität Illinois Ernest Ritson Dewsnup mit der Abhandlung „*The State in relation to Railways in the United States*" zeigt, der Bund wie die Einzelstaaten Nordamerikas regellos und in reichster Fülle Gesetze und Anordnungen über die dort ausschließlich vertretenen Privatbahnen ergehen lassen.

Die Einzelstaaten begannen um 1870 mit Einsetzung von Eisenbahnkommissionen, die reglementarische und Untersuchungs-Befugnisse der verschiedensten Art hatten, wie in Illinois und Massa-

chusetts, gingen dann aber eifrigst weiter, bis die Gesetzgebung der letzten 10 Jahre einen fast überspannten *(frenzied)* Charakter annahm. 40 unter den 50 Staaten haben jetzt Eisenbahnkommissionen; 13 davon sind ermächtigt, die Beförderungspreise festzusetzen oder wenigstens das Tarifschema zu bestimmen. Sie können außerdem den Wagen- und Fahrdienst, die Zuggeschwindigkeit, die Dienstdauer, den Dienstturnus, die Stationseinrichtung, die Betriebssicherheit, die Ausstattung der Bahn, die Dividendenzahlung, die Ausgabe von Obligationen usw. regeln. Durch solche straffe Beschränkungen wäre, wie der Professor meint, schon an manchen Stellen die örtliche Entwicklung der Eisenbahnen aufgehalten worden.

Die Aufsicht des Bundes über die dem zwischenstaatlichen Verkehr dienenden Bahnen ist in systematischer Weise erst 1887 nach dem Vorgang Englands mit der Einrichtung der *Interstate Commerce Commission* geordnet worden. Die Maßregel erwuchs ebenso wie die einzelstaatliche Gesetzgebung aus der volkstümlichen Bewegung gegen Differentialtarife und andere unverständige *(unreasonable)* Frachtsätze. Ein damals geschlossenes Kompromiß zwischen den heftigsten Gegnern der Eisenbahnen im Westen (den *granger's)* und den vorsichtigeren östlichen Staaten lief darauf hinaus, die Pools (Abreden über Festhaltung der Tarife und über Verkehrsteilungen) die Erhebung von höheren Frachtsätzen für die kürzere als für die längere Strecke auf derselben Linie (sog. *long and short haul clause*) zu untersagen. Erst nach der Novelle von 1910 können solche Tarife ausnahmsweise mit Zustimmung des Bundesamts zugelassen werden.

Die Macht des Bundesamts wurde ungeachtet einiger Rückschläge, namentlich da die Gerichtshöfe seine Entscheidungen mehrfach umstießen, beständig erweitert. Das Gesetz von 1906 gab ihm die vorher bestrittene Befugnis, auf Verlangen verständige *(reasonable)* Maximaltarife für Eisenbahnen und ihre Verbände festzusetzen, die Frachtverteilung zu ordnen, Nebengebühren und Tarifvorschriften nebst Güterklassifikation im Durchgangsverkehr zu bestimmen und die Abrechnungen einzusehen. Nach einem Gesetz von 1910 kann die *Interstate Commerce Commission*, ohne daß es eines Antrages bedarf, Maximaltarife vorschreiben, hat alle Differentialtarife zu genehmigen, darf neue Frachtsätze unter Vorbehalt einer Untersuchung beanstanden und Frachterhöhungen zum Nachteil der Wasserstraßen verbieten. Ihre Anordnungen gewinnen infolge der engen Verbindung zwischen *Inter-* und *Intra-State Commerce* zum Teil auch für letzteren Verkehr Kraft.

Weitere Gesetze von 1903, 1907, 1908, 1910 haben die Tätigkeit des Bundesverkehrsamts auf den Sicherheitsdienst *(Safety appliance act)*, auf bauliche und maschinelle Anlagen *(Block-Signal- and Traincontrol, Ash-Pan-Law)*, auf die Dienstzeit usw. ausgedehnt. Die Gerichte unterstützen

neuerdings die Bestrebungn zur Erweiterung der Macht der Bundesaufsichtsbehörde, indem sie ablehnen, berechtigte administrative Anordnungen derselben aufzuheben *(to set aside lawful administrative ordres)*. Der vor kurzem eingerichtete Eisenbahn-Gerichtshof *(Commerce Court)* hat zwar noch mehrfach gegen die *Interstate Commerce Commission* entschieden, aber zeigt, da er ebenso, wie diese, aus Fachmännern zusammengesetzt ist, nach Meinung Dewsnups die offensichtliche Neigung, die gleichen starren Grundsätze *(rigid conception)* anzunehmen, wie das Bundesverkehrsamt.

Der Verfasser greift die Entscheidungen des letzteren zwar zum Teil als hart und unbillig an, bezweifelt aber in keiner Weise die Fähigkeit und das hohe Wollen seiner Mitglieder, die von ihnen angestellten Untersuchungen hält er sogar für sehr nützlich. Er findet nur in den sich steigernden behördlichen Eingriffen, ebenso wie der englische Gelehrte, eine Untergrabung der finanziellen Verantwortlichkeit, die nach wie vor zu Lasten des Eigentümers bleibt. Seine Furcht geht dahin, daß darunter die Entwicklung des Eisenbahnnetzes und des Verkehrs leiden wird. Der Nachweis, daß diese Folge eintritt und wann, ist aber schwer und unsicher. Dewsnup nimmt an, daß, solange, wie jetzt noch, das junge Volk Amerikas fortschreitet, der ungünstige Einfluß der Regierungsmaßregeln unbemerkt bleibt; solange werde auch das Verlangen nach Verstaatlichung nicht auftreten. Wenn aber unter dem Druck allzu straffer Staatsaufsicht über die Tarife der Verkehr erlahme, die Erleichterungen im Betriebe unzulänglich würden, die Rente sinke, so würde das Volk in der Verstaatlichung den Schlüssel *(the key)* für die Verbesserung der Lage sehen; der Staat werde sich dann nicht mehr weigern können, die finanzielle Verantwortung für den Eisenbahnbetrieb zu übernehmen.

Die Verstaatlichung verdient nach Dewsnup jedenfalls den Vorzug vor zu weitgehender *(quasi entrepreneurial)* staatlicher Einmischung in den Betrieb von Eisenbahngesellschaften; die Aktionäre und möglicherweise auch der Dienst würden bei der staatlichen Übernahme der Bahnen besser fahren. Die Regierung würde indes in der Last, die sie sich damit aufbürde, bald ein schweres Hindernis für die Erfüllung ihrer sonstigen Pflichten finden und an dieser schlimmen Erfahrung die Grenze erkennen, bis zu welcher die Staatsleitung in wirtschaftliche Dinge sich einmischen dürfe.

Nur in den Händen des Bundes hält der Verfasser das staatliche Eigentum an den Bahnen für möglich. Die starke Einwirkung der *Interstate Commerce Commission* und der Bundesgerichtshöfe auf den Binnenverkehr zeige schon, daß einzelstaatliche Bahnen mit der Bundesmacht in Weiterungen kommen würden. Um solche Schwierigkeiten zu vermeiden,

würden die Einzelstaaten in den Erwerb der Bahnen durch den Bund willigen.

Nun aber weist Dewsnup auf den gewaltigen Umfang einer Bundesverwaltung hin, die sich über 300 000 (englische) Meilen erstrecke, über 2 Millionen Frachtwagen, Zehntausende von Personen- und ähnlichen Wagen, 17 000 Lokomotiven und 1¾ Millionen Bedienstete haben, sich dabei noch immer erweitern und wahrscheinlich um 1950 auf 400 000 Meilen Strecke und eine Bruttoeinnahme von 4 Billionen $ kommen würde. Bei solcher Ausdehnung scheint ihm weder die Beherrschung des Verkehrs noch die wirtschaftliche Leitung von einer Stelle aus durchführbar. Er glaubt, daß eine private Organisation, die dies unternähme, unter ihrem eigenen Gewicht zusammenbrechen würde, und fürchtet deshalb auch nicht, daß in den Vereinigten Staaten von Amerika eine solche „Mammut"-Vereinigung entstehen könnte oder daß sie imstande wäre, den Wettbewerb einzelstaatlicher Bahnen und des Wege- wie Wasserverkehrs sich fernzuhalten.

Sicher werde der Bund der ungeheuren Aufgabe nicht genügen, da die staatliche Leitung überhaupt weniger als die private ihre Untergebenen zur Arbeit anzuhalten verstehe und der Bund außerdem noch mehr als schon jetzt unter den Einfluß der Eisenbahnbediensteten geraten würde. Eine politische Einwirkung übten gegenwärtig die Eisenbahngesellschaften zwar aus; die Klagen darüber wären aber nicht mehr berechtigt, als gegenüber den anderen, ebenfalls politisch tätigen Großindustrieen des Landes. Bei Bundesbahnen würde die politische Geschäftemacherei *(jobbery)* nicht aufhören, vielmehr sich in Begehrlichkeit nach Erleichterungen aller Art fühlbar machen.

Dewsnup prophezeit für die Bundesbahnen einen finanziellen Mißerfolg. Da die Aktionäre nicht bloß für den tatsächlichen Gewinn, sondern auch für den Zuwachs nächster Zeit entschädigt werden müßten, so könne die Staatsverwaltung einen Überschuß über die Zinsbelastung nur bei dauernd steigendem Verkehr oder besserer Wirtschaftsführung erzielen. Ein beständiger Aufschwung der Einnahmen sei ungewiß, größere Sparsamkeit unwahrscheinlich. Man müsse also erwarten, daß es dem Bunde nicht, wie jetzt fast regelmäßig den Privatbahnen, gelingen werde, unter Einschluß der Nebenerträge etwa 1 % über die Netto-Kapitalsbelastung herauszubringen und dabei auch, wie gesunde Grundsätze verlangten, die laufenden Ergänzungen der Anlage aus den Betriebseinnahmen zu decken. Wenn aber die Regierung mit wunderbarem Geschick wirklich Zinsen, Amortisation, Ergänzungen, Reserven ohne gleichzeitige Schädigung des Verkehrs herauswirtschaften sollte, so würde sie sich schwerlich enthalten, die Eisenbahnüberschüsse für andere Staatszwecke in Anspruch zu nehmen. Die Eisenbahnfinanzen würden als Teil des allgemeinen Budgets behandelt

werden. Dabei würde der Bureaukratismus auf Kosten der Volksherrschaft *(democracy)* gewinnen, soweit es gelänge, die direkte Besteuerung mit Hilfe der Eisenbahnerträge einzuschränken; zugleich aber würde die Sicherheit der Bundesfinanzen, die sich auf schwankende Einnahmen zu stützen hätten, schwer erschüttert *(demoralised)* werden.

Unter Hinweis auf Stimmen aus der *American Economic Association* warnt Professor Dewsnup seine Landsleute eindringlich, nicht über die Grenzen hinauszugehen, die der Regierungstätigkeit gezogen seien. Die Pflichten, die dem heutigen Staat in Aufrechterhaltung des Rechts, in dem Schutz vor natürlicher oder wirtschaftlicher Vergewaltigung, in der Pflege geistiger und körperlicher Gesundheit obliegen, seien schwer und würden in den am meisten fortgeschrittenen Ländern bei weitem nicht voll erfüllt. Vermutlich werde es dem Staat noch weniger gelingen, der Verantwortlichkeit des gewerblichen Unternehmers zu genügen, wenn diese ihm auch noch auferlegt werden sollte.

Der amerikanische Gelehrte bezeichnet nicht bloß wie der britische die Verstaatlichung als unerwünscht für sein Land, sondern er erklärt sie bei der Größe der Aufgabe für undurchführbar und erhebt die gewöhnlichen Bedenken gegen jede gewerbliche Tätigkeit des Staats. Da Einwendungen letzterer Art der Hinweis auf den finanziellen Erfolg der preußischen Staatsbahn entgegengestellt werden kann, erklärt er dieses Beispiel als unbrauchbar für Amerika. Denn Preußen habe bereits im Anfang seiner gewerblichen Entwicklung verstaatlicht und hätte deshalb ohne stärkste Torheit *(crassest kind of stupidity)* nicht zu einem finanziellen Fehlschlag kommen können; außerdem ist er keineswegs überzeugt, daß das günstige Ergebnis nicht doch auf Kosten der Industrie erzielt sei.

Ebenso wie die englischen Praktiker hält der Amerikaner die gegenwärtige Ausübung der Staatsaufsicht für schädlich. Er hat aber das Vertrauen, daß die Kraft seines Landes diesen nachteiligen Einfluß überwindet, und sieht deshalb nicht, wie der englische Gelehrte, in dem Zwang der Staatsaufsicht einen Grund, der zur Verstaatlichung treibt. Nur fürchtet er, wie die Engländer, den Zug der darauf gerichteten öffentlichen Meinung, unter deren in Amerika besonders wirksamem Druck es trotz aller für Industrie und Staatsfinanzen zu erwartenden Nachteile zum Erwerbe der Bahnen durch den Bund kommen könne.

IV.

Eine ganz andere Auffassung als die Anglo-Amerikaner und die französische Stimme entwickeln der deutsche und der belgische Gelehrte, die Professoren Schumacher und Mahain in den Abhandlungen „*The nationalisation of Railways in Prussia: its causes and sequels*“ und

„The Belgian experience of State Railways" auf Grund der in ihren Ländern mit dem Staatsbetrieb gemachten langjährigen Erfahrungen. Ihre Darlegungen sollen hier kürzer behandelt werden, da die geschilderten Verhältnisse den deutschen Lesern hinlänglich bekannt sind. Auffällig tritt bei beiden Staaten hervor, daß trotz einiger nicht unwesentlicher Abweichungen in der geschichtlichen Entwicklung und in den maßgebenden Grundsätzen die Ergebnisse sich annähernd gleich günstig gestellt haben.

Nicht Gewinnbestrebungen, sondern Gründe des Staatswohls haben in Preußen wie in Belgien zum Staatsbahnbetriebe geführt. Belgien strebte bei der Trennung von Holland nach unmittelbarer Verbindung seiner reichen Handelsstädte mit dem Rhein und dem angrenzenden deutschen und französischen Gebiet; die Leitung des Verkehrs auf diesen Lebensadern durfte nicht dem Ermessen „privater Interessen" unterstellt werden. Für Preußen lag in dem Verteidigungsbedürfnis ein mächtiger Antrieb zur behördlichen Leitung der Bahnen; zugleich aber wirkte hier von Anfang an die Überzeugung mit, daß für den staatlichen Schutz des Eisenbahnverkehrs der Besitz der wichtigeren Linien unentbehrlich sei.

In beiden Ländern wurde die Verstaatlichung unter Schwankungen und heftigen Widersprüchen drei Jahrzehnte lang mit Ausdauer verfolgt, immer in dem Bewußtsein, daß mit dem Bahnbesitz eine schwere Last und erhebliche Verlustgefahr übernommen werde. Vor dem großen Endzweck aber, der Hebung wirtschaftlicher Wohlfahrt im ganzen Lande, die, wie Professor Schumacher betont, für jedermann vom Bahnbetrieb abhängt, traten die finanziellen Bedenken zurück.

Belgien hat jetzt neben 4330 km Staatsbahnen nur noch eine wichtigere Privatbahn, die der französischen Nordbahngesellschaft gehörige Nord belge, und sonst ein ausgedehntes, staatlich unterstütztes Nebenbahnnetz von im ganzen 3425 km.

Preußen besaß im Jahre 1909 neben einigen Privat- und zahlreichen Kleinbahnen 37 162 km Staatsbahnen. Seit der Verstaatlichung werden die ärmeren Gegenden mit Bahnen reichlich versorgt. Der weniger entwickelte Osten hatte 1883 nur 3,44 km Bahnen für 100 qkm, im Jahre 1910 9,18 km; damit war der reichere Westen, der den Osten 1883 mit 7,13 km für 100 qkm um mehr als das Doppelte überflügelte, im Jahre 1910 aber 11,87 km für 100 qkm enthielt, ziemlich eingeholt.

Die Mittel für die gleichmäßige Versorgung der Bodenfläche mit Bahnen erlangte der Staat in beiden Ländern erst durch die Verstaatlichung, da ihm nun auch die einträglichen Linien zufielen, während ihm vorher nur die Bahnen abverlangt wurden, für die Unternehmer sich nicht fanden. In Belgien wie in Preußen ist eifrig mit Anlegung von Zwischenstationen für den örtlichen Verkehr, mit Verdichtung und Beschleunigung der Züge, mit

Pflege des Wasserverkehrs vorgegangen. In keinem anderen Lande, sagt Schumacher, sind die Binnenwasserstraßen so wie in Preußen entwickelt.

Die schädlichen Differentialtarife, die geheimen Vorzugsfrachten, von denen Minister v. Maybach nach der Verstaatlichung zugunsten von Großkunden bei einer Bahn allein 80 Fälle festgestellt hatte, sind beseitigt. Ein allgemeiner, gleichmäßiger, niedriger Tarif gilt durchweg sowohl in Belgien als auch in Preußen; sogar im Bereich von ganz Deutschland wird die Einheitlichkeit im Tarif mehr und mehr erreicht. Die Übereinstimmung der Verkehrseinrichtungen mit dem Bedürfnis wird durch Beiräte aus den Erwerbsständen, die Beweglichkeit für besondere Verhältnisse durch Ausnahmetarife gesichert. Die Fracht für 1 tkm ist in Preußen von 4,14 Pf. im Jahre 1880 auf 3,54 Pf. im Jahre 1910 gesunken, wodurch für die Beförderungsmenge von 1910 eine Frachtsumme von 200 Millionen Mark erspart wird. Die durchschnittliche Güterfracht auf der belgischen Staatsbahn von 3,01 Cts. für 1 tkm ist niedriger als die der benachbarten französischen Nordbahngesellschaft mit 3,57 Cts. und die der englischen Bahnen, die, wie Mahain annimmt, zwar etwas schneller, aber teurer fahren. Trotz niedriger Sätze ist die Bruttoeinnahme für 1 km Streckenlänge auf der belgischen Staatsbahn mit 64 915 Frs., auf der preußischen Staatsbahn mit 68 789 Frs. (im Jahre 1909) höher als auf allen französischen Privatbahnen, mit Ausnahme der Nordbahn, und nicht viel geringer als im Durchschnitt auf den englischen Bahnen mit 75 427 Frcs.

Die Beamten und Arbeiter werden auf der belgischen und preußischen Staatsbahn besser ausgebildet, bezahlt und behandelt, als in der Privatbahnzeit. Nie fehlt es diesen Bahnen an Zudrang zu ihrer Beschäftigung. In ihren Vereinigungen werden die Bediensteten nur solchen Beschränkungen unterworfen, welche die Sicherheit des Verkehrs unbedingt erfordert. Wie wenig sie in ihrem Wahlrecht behindert sind, zeigt nach Mahain der Umstand, daß die Arbeiter der Eisenbahn meist zur Labour Party gehören, obwohl die jetzige Regierung schon 27 Jahre an der Macht ist und sonst ihren politischen Einfluß wohl geltend zu machen weiß. Streiks unter Bahnbediensteten sind in Preußen fast garnicht, in Belgien wenig vorgekommen, Eisenbahnunfälle selten; der Dienst wird gewissenhaft gehandhabt.

Die finanziellen Ergebnisse befriedigen in beiden Ländern. In Belgien war von Anbeginn der Grundsatz des Ministers der öffentlichen Arbeiten Nothomb maßgebend, der 1838 empfahl, die Tarife so zu stellen, daß die Selbstkosten des Bahnverkehrs gedeckt, Überschüsse und Verluste nicht herausgebracht würden. Mahain weist nach, daß dieses Ziel in den Jahren 1835—1908 annähernd erreicht wurde, indem 36 Jahre mit Ausfällen,

38 Jahre mit Gewinn abschlossen, im ganzen aber auf das durchschnittliche Anlagekapital von 778 Millionen Francs während dieser Zeit ein Überschuß über die Betriebsausgabe einschließlich der Ergänzungskosten und die Verzinsung von nur 0,054 % erwirtschaftet worden sei. Der Betriebskoeffizient ist mit der Steigerung aller Kosten und den Verkehrsverbesserungen von 61,17 % in den Jahren 1880—1884 auf 66,29 % in den Jahren 1905—1909 gestiegen, die Verzinsung des Anlagekapitals von 588 057 Francs für 1 Kilometer im Jahre 1909 trotzdem mit 3,32 % herausgekommen, höher als auf der französischen Staatsbahn mit nur 1,52 %, annähernd ebenso hoch wie auf den englischen Bahnen mit 3,47 % und einzelnen großen französischen Privatbahnen, Sud mit 3,44 %, Est mit 4,15 %, allerdings wesentlich niedriger als auf der französischen Nordbahn mit 6,58 % und der preußischen Staatsbahn mit 6,55 %.

Für Preußen, welches ebenfalls nach dem Ausspruch des Ministers v. Maybach bei der Verstaatlichung seine Bahnen nicht zur melkenden Kuh machen wollte, haben sich gegen diese Erwartung die Überschüsse des Betriebes erheblich höher gestellt als die Selbstkosten. Mit der Brutto-Einnahme der Staatsbahn, die von 536 Millionen *M* im Jahre 1883 auf 1910 Millionen im Jahre 1908 hinaufging, wuchs der Nettoertrag nach Deckung der Betriebsausgabe und der minder erheblichen Ergänzungen von 222 Millionen im Jahre 1883 auf 548 Millionen im Jahre 1908, (1906 sogar 698 Millionen *M*). Der Staat hat an Überschüssen über die Betriebskosten seit der Verstaatlichung 12 Milliarden, an Reinerträgen für andere Staatszwecke 3 Milliarden *M* bezogen.

Die düsteren Prophezeiungen, die dem Staatsbahnsystem sowohl in Belgien als auch in Preußen[1]) vorausgingen, sind in beiden Ländern nicht eingetroffen. Statt des vorausgesagten „schlechten Geschäfts" wird von Schumacher „in Übereinstimmung mit der beständig wachsenden Mehrheit des Landes" ein „ voller Erfolg" der „mit großer Klugheit und Sorgfalt nach Zeugnis des Landtages" durchgeführten Verstaatlichung anerkannt, der „glänzendsten Erwerbung, die ein neuzeitlicher Staat gemacht hat". Für Belgien wird von Mahain erzählt, daß — 1911 im Abgeordnetenhause der Finanzminister unter Zustimmung aller Parteien erklärt habe: „Niemand im Lande denke daran, den Staatsbetrieb der Eisenbahnen wieder abzuschaffen" und der Ministerpräsident hinzugesetzt hätte: „Dies würde eine Revolution geben."

[1]) Der Abgeordnete Berger erklärte die bei der Verstaatlichung angenommenen Ersparnisse für „bloße Redensarten".

V.

Wer unbefangen diese Stimmen aus verschiedenen Völkern hört, wird geneigt sein, den Ausführungen des deutschen und des belgischen Gelehrten über den Wert der in ihren Ländern seit Beginn der Eisenbahnzeit erprobten Staatsbahnen mehr Gewicht beizulegen, als den entgegengesetzten Meinungen aus den anderen Staaten, die in ihren Stammgebieten keine oder nur in unzureichendem Maße Staatsbahnen besitzen. Die Unzufriedenheit mit den Privatbahnen, die sich in England und Amerika öffentlich und andauernd ausspricht und auch in Frankreich nicht schweigt, treibt zu der Frage, ob man dort nicht gut täte, sich durch Verstaatlichung der Bahnen denselben Zustand der Befriedigung im Verkehr zu schaffen, der für Deutschland und Belgien bezeugt wird. Mit herabsetzenden falschen Darstellungen der Leistungen fremder Staatsbahnen, wie sie von anderen Schriftstellern Amerikas, Englands und Frankreichs ausgehen[1]), wird das Verlangen nach Verbesserung des Bahnverkehrs in diesen Ländern nicht aufzuhalten sein.

Die von der *Royal Economic Society* in London verstatteten Vertreter des amerikanischen, englischen und französischen Volkes stellen die Leistungen der fremden Staatsbahnen nicht in Abrede. Ihr Hauptbedenken gegen die Übertragung des staatlichen Betriebes auf die Bahnen des eigenen Landes wurzelt in politischen Erwägungen, die der deutsche Gelehrte unberührt läßt, der belgische nur streift. Inwieweit diese Sorge vor schädlicher Einmischung parlamentarischer Einflüsse auf den staatlichen Bahnbetrieb in Amerika, England und Frankreich begründet ist, obwohl derartige Nachteile bis jetzt in Belgien und Preußen noch nicht merkbar hervorgetreten sind, wird selbstverständlich am besten von den Angehörigen jedes dieser Länder beurteilt. Von der Gesamtheit des einzelnen Volkes hängt es am letzten Ende ab, ob der Regierung so viel Macht eingeräumt, so viel Vertrauen geschenkt wird, um ein so großes Unternehmen, wie das ganze Eisenbahnnetz des Landes, leiten zu können. Den Willen, eine solche Regierung zu haben, und das Zutrauen zu ihr muß jedes Volk im geschichtlichen Hergang selber fassen, die Männer dafür selbst hervorbringen und stützen.

Sollte einmal der Regierung in Amerika, England oder Frankreich die volle Macht zum Erwerb und Betriebe der Bahnen ohne nachteilige Beschränkungen durch die Politik zur Verfügung gestellt werden, so wäre

[1]) Vgl. Zeitung des Vereins deutscher Eisenbahnverwaltungen vom 22. März 1813: „Ein früherer französischer Eisenbahnminister über Staatsbahnpolitik.“

nicht einzusehen, warum dann in diesen geschäftlich hochentwickelten, wohlhabenden Ländern die Ergebnisse anders ausfallen sollten, als in Preußen oder Belgien. Der Übernahmepreis, der für Frankreich schon günstig geregelt ist, würde sich in England und Amerika schwerlich viel weiter vom tatsächlichen Wert entfernen, als dies in Belgien oder Preußen der Fall war. Im Betriebe aber kommt jeder staatlichen Verwaltung eines über das ganze Land erstreckten Bahnnetzes zugute, daß sie allein über das unentbehrliche Verkehrsmittel in ihrem Gebiet verfügt und in der Preisstellung von niemand abhängig ist, soweit sie nicht auf den immer nur in beschränktem Maße eingreifenden Mitbewerb anderer Verkehrswege Rücksicht zu nehmen hat. Die allein herrschende Staatsbahn kann frei durchführen, was ihr für den Verkehr ihres Landes zweckmäßig erscheint, und zwar so durchgreifend, wie dies in keinem anderen Gewerbe möglich ist.

Warum sollten sich die günstigen Folgen, die aus solcher Stellung unter einer tüchtigen Staatsbahnverwaltung sich für die Finanzen sowohl als auch für die gewerbliche Entwicklung ergeben können, nicht auch in Amerika, England und Frankreich zeigen? Wir wollen diesen Staaten, mit denen wir in regstem Austausch stehen, wünschen, daß sie in dieser wichtigen Frage zum richtigen Entschluß kommen.

Mai, 1913. Wehrmann.

Elektrischer Betrieb
auf den Berliner Stadt-, Ring- und Vorortbahnen.

Von G. **Brecht**, Regierungsbaumeister.

Mit einer Übersichtskarte.

Der preußische Landtag hat vor kurzem einer Vorlage der preußischen Staatseisenbahnverwaltung zur Einführung des elektrischen Betriebes auf den Berliner Stadt-, Ring- und Vorortbahnen seine grundsätzliche Zustimmung erteilt. Bei der Bedeutung dieser Entscheidung für die preußische Staatseisenbahn-Verwaltung und für das Eisenbahnwesen im allgemeinen dürfte eine Erörterung der Grundlagen und einiger Einzelheiten dieser Vorlage von Interesse sein.

Das Bahnnetz und seine Verkehrsentwicklung.

Das Netz der Berliner Stadt-, Ring- und Vorortbahnen, das zum Bezirk der Königl. Eisenbahndirektion Berlin gehört, ist aus der Karte auf S. 947 ersichtlich. Die Stadt- und Ringbahn sowie die von Stadtbahnzügen befahrenen Vorortstrecken sind durch ausgezogene Linien, die übrigen Vorortstrecken durch gestrichelte Linien dargestellt; die Fernstrecken sind nur so weit eingezeichnet, als sie gleichzeitig dem Vorortverkehr dienen. Der Plan ist nicht maßstäblich. Einen Anhalt für die Entfernungen geben folgende Längenangaben:

Stadtbahn (Charlottenburg—Stralau-Rummelsburg) .	13,5 km
Ringbahn (Vollring)	37,2 „
Spandau West—Strausberg	50,1 „
Potsdam—Stadtbahn—Erkner	57,4 „

Das gesamte Netz besitzt eine Ausdehnung von 437 km Streckenlänge und 846 km Hauptgleis.

Die Ringbahn wurde im Jahre 1872 in Betrieb genommen, ohne zunächst lebhafteren Personenverkehr zu erhalten. Erst nachdem 10 Jahre

später durch Eröffnung der Stadtstrecke die Verbindung der Ringbahn mit dem Stadtinnern geschaffen worden war, trat gleichzeitig mit dem Aufblühen der Vororte ein starkes Anwachsen des Verkehrs ein. Mit der Ausdehnung des Weichbildes von Berlin verschoben sich die Zentren der Wohnstätten mehr und mehr nach außen; die inneren Stadtteile wurden überwiegend zur Geschäftsgegend, zu Brennpunkten des großstädtischen Lebens und zur Sammelstätte der Vergnügungsanstalten. So entstand eine Fülle von Verkehrsbeziehungen zwischen den Stationen der Ringbahn und der Stadtstrecke und zwischen den Vororten und Berlin. Diese Entwicklung geht anscheinend unaufhaltsam weiter. Mit dem Anwachsen der Vororte, die sich teilweise zu selbständigen Verkehrszentren mit eigenen Industrieen, eigenen Geschäfts- und Vergnügungs-Stadtteilen herausbilden, wird voraussichtlich außer dem radialen Verkehr zwischen Peripherie und „City" von Berlin auch noch der tangentiale Verkehr von Vorort zu Vorort zunehmen.

Betrachtet man nur das letzte Jahrzehnt der Entwicklung, so ergibt sich als durchschnittliche jährliche Verkehrszunahme ein Betrag von mehr als 8 Millionen Fahrten für die Stadt- und Ringbahn und mehr als 9 Millionen Fahrten für die Vorortstrecken. Viele Anzeichen sprechen dafür, daß der Verkehr in diesem Maße noch weiter wachsen wird, wenn die Leistungsfähigkeit des Betriebes annähernd gleichen Schritt mit dem Verkehrsbedürfnis halten kann.

Bei den jetzigen Betriebseinrichtungen bleibt jedoch die Leistungsfähigkeit zu vielen Zeiten und auf vielen Strecken erheblich hinter den Anforderungen des Verkehrs zurück. Auf einem großen Teile des Netzes erweisen sich die Betriebsverhältnisse vor allem in den Morgenstunden der Werktage, sowie an Sommer-Sonntagen, bei besonderen öffenlichen Veranstaltungen usw. als ganz unzureichend. Am ungenügendsten wird zeitweise der Verkehr auf der eigentlichen Stadtstrecke bedient, auf der mit den vorhandenen Betriebseinrichtungen in den Stunden des stärksten Verkehrs nicht mehr als 24 Züge mit rd. 12 000 Sitzplätzen stündlich in jeder Richtung gefahren werden können; wollte man die jetzt herrschende Überfüllung auf dieser Strecke auf ein erträgliches Maß zurückführen, so müßten zur Zeit schätzungsweise mindestens 15 000 Sitzplätze in der Stunde gefahren werden.

Angesichts der unbestreitbaren Tatsache, daß d i e v o r h a n d e n e n B e t r i e b s l e i s t u n g e n n i c h t m e h r g e n ü g e n und daß nach menschlicher Voraussicht mit einer ähnlich lebhaften Weiterentwicklung des Verkehrs gerechnet werden muß — die Staatseisenbahn-Verwaltung schätzt die jährliche Zunahme an beförderten Fahrgästen auf etwas weniger, als dem Durchschnitt des letzten Jahrzehnts entspricht, nämlich auf 7 Millionen Fahrten im Stadt- und Ringbahnverkehr und auf 8 Millionen Fahrten

im Vorortverkehr —, mußte sich die Verwaltung zu einem grundsätzlichen Eingriff entschließen. Da bauliche Änderungen nur unbedeutende Abhilfe schaffen würden, konnte dieser Eingriff nur in einer wesentlichen Vervollkommnung oder Änderung der Betriebsform bestehen. Bei der Entscheidung hierüber mußten wegen der in jedem Falle aufzuwendenden beträchtlichen Kosten von vornherein zwei Gesichtspunkte ausschlaggebend sein. Erstens war für lange Zeit vorzusorgen, d. h. die neuen Betriebseinrichtungen waren so zu wählen, daß ihre Leistungsfähigkeit nicht schon nach Ablauf weniger Jahre von den Anforderungen des Verkehrs wieder überholt ist, sondern daß sie im Laufe eines längeren Zeitraumes noch stufenweise weiter entwickelt werden kann. Außerdem mußte angestrebt werden, den Betrieb des Berliner Bahnnetzes bei Gelegenheit seiner technischen Vervollkommnung auch auf eine gesundere wirtschaftliche Grundlage zu stellen. Der Tarif der Berliner Stadt-, Ring- und Vorortbahnen ist der niedrigste Tarif, den es bei ähnlichen großstädtischen Verkehrsunternehmungen gibt[1]). Die Einnahme für eine Fahrt beträgt auf dem Berliner Bahnnetz im Durchschnitt nur etwa 7¾ ₰, während sie bei ähnlichen Unternehmungen des In- und Auslandes zwischen 11,2 und 21,5 ₰ liegt. Infolgedessen wiesen schon bei dem jetzigen Betriebe mit seinen unzulänglichen Leistungen die letzten Rechnungsjahre Fehlbeträge auf. Es sind sogar dann noch Fehlbeträge vorhanden, wenn man zugunsten der Sonderstellung, die das Berliner Bahnnetz innerhalb der gesamten Eisenbahnunternehmungen der preußischen Staatseisenbahn-Verwaltung einnimmt, davon absieht, die Verzinsung und Tilgung der bisher für die Berliner Stadt-, Ring- und Vorortbahnen aufgewendeten Anlagekosten ihrem Betriebe zur Last zu schreiben. Die Fehlbeträge werden mit Bestimmtheit von Jahr zu Jahr wachsen, wenn keine Änderung der Tarife vorgenommen wird. Eine durchgreifende Verbesserung der Betriebsverhältnisse bildet naturgemäß den gegebenen Zeitpunkt für eine Tariferhöhung und die wesentliche Voraussetzung für ihren Erfolg. Im Hinblick hierauf hat die Staatseisenbahn-Verwaltung besonderen Wert darauf gelegt, daß durch die Neugestaltung der Betriebsweise nicht nur eine Erhöhung der Leistungsfähigkeit, d. h. Verstärkung und Vermehrung der Züge, sondern auch eine Erhöhung der Reisegeschwindigkeit erreicht wird. Die Reisegeschwindigkeit spielt im großstädtischen Verkehr bei der Auswahl der Verkehrsmittel durch das Publikum eine wichtige Rolle; mit der Abkürzung der Fahrzeit kann daher dem Publikum am wirksamsten eine Gegenleistung für die Tariferhöhung geboten werden. Die Reise-

[1]) Vgl. Kemmann, Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahn-Verwaltungen, 1912 vom 20. und 23. März.

geschwindigkeit bei dem jetzigen Dampfbetriebe ist wenig zeitgemäß und entspricht nicht den Anforderungen, die das Publikum des Berufsverkehrs an ein großstädtisches Verkehrsmittel von solcher Bedeutung stellen kann.

Leistungsfähigkeit und Betriebsform.

Theoretische Grundlagen.

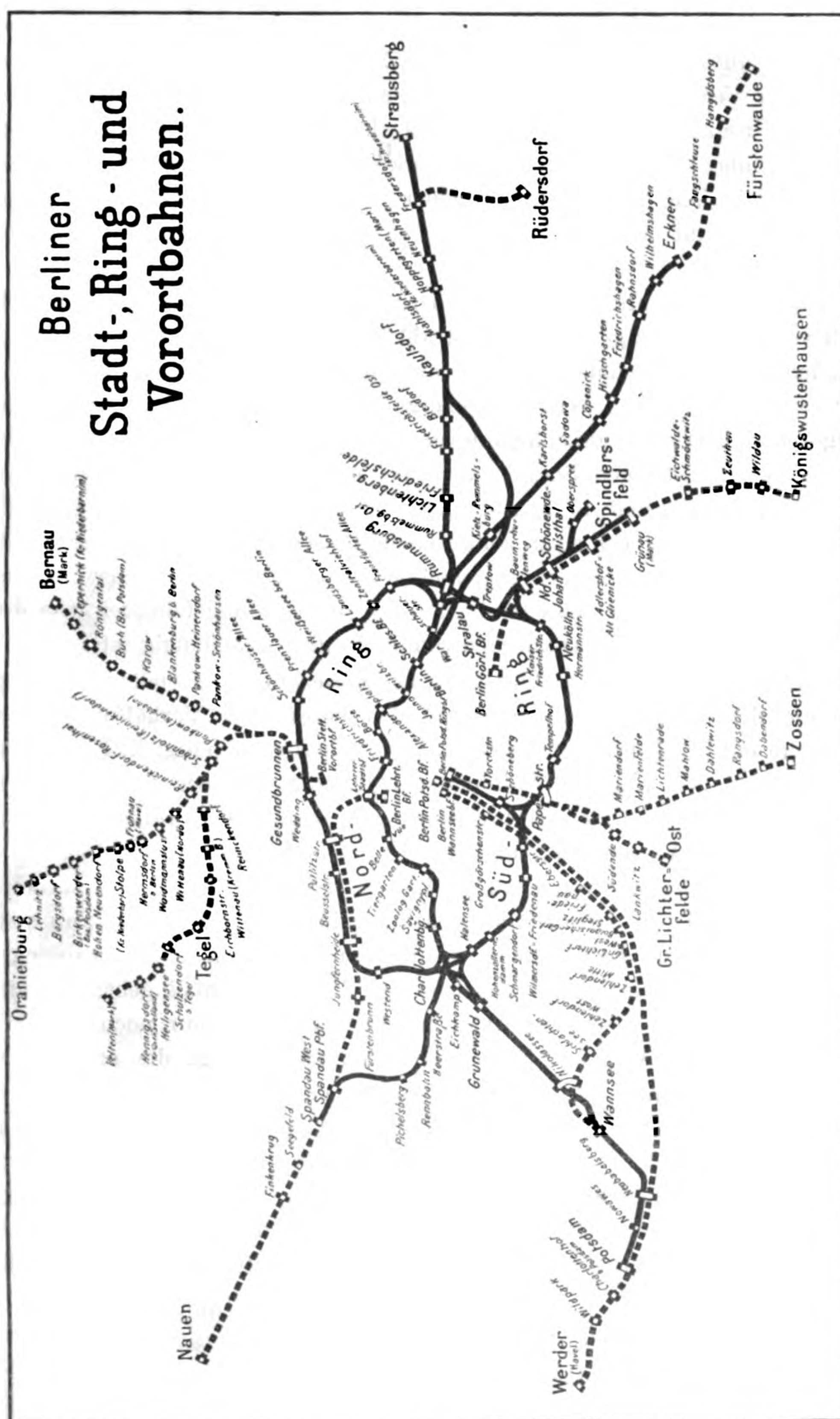
Das Gebiet der Massenbeförderung von Personen im Stadt- und Vorortverkehr bietet auch in wissenschaftlicher Hinsicht viel Interessantes und ist daher schon seit längerer Zeit Gegenstand theoretischer Studien gewesen. Die allgemeinen Grundlagen dieses Gebietes in technischer und vor allem in wirtschaftlicher Beziehung sind von Schimpff im „Archiv für Eisenbahnwesen"[1]) in einer eingehenden und lehrreichen Untersuchung behandelt worden, so daß hierauf nicht näher eingegangen zu werden braucht. Indessen erscheint es zweckmäßig, einen dieser theoretischen Grundbegriffe kurz zu berühren, der von großer Wichtigkeit für die Auswahl der Betriebsform ist, nämlich die Leistungsfähigkeit einer Stadtbahn. Ohne auf alle Einzelabhandlungen über die mit der Leistungsfähigkeit zusammenhängenden Fragen einzugehen, sei erwähnt, daß durch die bis in das Jahr 1900 zurückreichenden — hauptsächlich von Wichert, Wittfeld, Pforr und Wechmann stammenden — Untersuchungen, die in weitestem Sinne als Vorarbeiten für die Einführung des elektrischen Betriebes auf dem Berliner Netz zu gelten haben, eine Reihe von wichtigen Ergebnissen gewonnen sind. Diese Ergebnisse sollen im folgenden zusammenfassend mitgeteilt werden, weil sie für das Verständnis des ganzen Gebietes recht wichtig sind und weil die Erfahrung der letzten Zeit gezeigt hat, daß sie — trotz des großen Interesses und der zahlreichen Erörterungen, die sich an die Elektrisierungsvorlage für Berlin geknüpft haben, — vielfach übersehen worden sind.

Die Leistungsfähigkeit einer Stadtbahn ist proportional dem Quotienten aus Zuglänge und Zugfolge; ihr Höchstwert wird durch die Vorgänge auf den Haltestellen bedingt. Bezieht man die Untersuchung auf Wagen einer bestimmten Bauart[2]), so kann die Leistungsfähigkeit einer Stadtbahn als die Zahl der stündlich in jeder Richtung über die Strecke gefahrenen Sitzplätze angesehen werden.

---

[1]) 1912, Seite 597, 819, 1167 und 1457; 1913, Seite 20 und 383.

[2]) Man darf z. B. beim Vergleich der Leistungsfähigkeit nicht außer acht lassen, wie es manchmal geschehen ist, daß die für großen Fassungsraum an Stehplätzen gebauten Wagen der Londoner Metropolitan-Bahn nur etwa $3{,}_3$ Sitzplätze für 1 m Zuglänge haben, während bei den Berliner Abteilwagen etwa $4{,}_3$ Sitzplätze auf 1 m Zuglänge kommen. Bei gleicher Leistungsfähigkeit in Sitzplätzen/Stunde ist daher die tatsächliche Leistungsfähigkeit der Londoner Bahn, bezogen auf gleiche Wagenbauart, etwa 30 % größer, als die der Berliner Stadtbahn.


Berliner
Stadt-, Ring- und
Vorortbahnen.
Strausberg
Rüdersdorf
Fürstenwalde
Erkner
Kaulsdorf
Lichtenberg-Friedrichsfelde
Rummelsburg
Spindlersfeld
Königswusterhausen
Bernau (Mark)
Ring
Stralau
Berlin Görl. Bf.
Neukölln
Gesundbrunnen
Nord-Ring
Süd-Ring
Zossen
Gr. Lichterfelde-Ost
Oranienburg
Tegel
Charlottenburg
Grunewald
Spandau West
Spandau Pbf.
Wannsee
Potsdam
Nauen
Werder (Havel)

Zuglänge und Zugfolge begrenzen sich gegenseitig derart, daß der längere Zug auch eine längere „kürzeste Zugfolgezeit" erfordert; jedoch ist hierbei der Verlust an Zugfolgezeit kleiner als der Gewinn an Zuglänge, so daß das Produkt und damit die Leistungsfähigkeit der Bahn mit der Zuglänge zunimmt. Man erhält also nicht etwa die größte, sondern die geringste Leistungsfähigkeit, wenn man auf einer Stadtbahn nach Art des Straßenbahnverkehrs nur einzelne Triebwagen so dicht wie möglich hintereinander abläßt[1]).

Die auf einer Haltestelle durchführbare kürzeste Zugfolge ist theoretisch auch von der Einlaufgeschwindigkeit abhängig, d. h. von der Geschwindigkeit, mit der der ankommende Zug vor dem Einfahrtsignal angelangt. Es gibt, wie Wichert und Wittfeld gezeigt haben, eine günstigste Einlaufgeschwindigkeit[2]); diese liegt je nach den Annahmen, die man für die Schutzstrecke hinter dem Signal macht, bei Zügen von 100 bis 150 m Länge etwa zwischen 10 und 15 m/sek. Innerhalb dieser Grenzen der Einlaufgeschwindigkeit, die bei einer zeitgemäßen Reisegeschwindigkeit der Stadtbahn ohnedies für gewöhnlich eingehalten werden, ändert sich aber die Einlaufzeit des Zuges nur sehr wenig, so daß die Leistungsfähigkeit von der Fahrgeschwindigkeit im praktischen Sinne ziemlich unabhängig ist[3]).

Haben Zuglänge und Aufenthaltszeit, Entfernung und Stellzeit der Signale die den baulichen Anlagen und den besonderen Verhältnissen der Stadtbahn entsprechenden günstigsten Werte erhalten, so hängt die Leistungsfähigkeit lediglich von der Anfahrbeschleunigung und der Bremsverzögerung, d. h. also von den verfügbaren Zug- und Bremskräften ab. Bei Bremsung aller Achsen wird, unabhängig von der sonstigen Betriebsweise, eine Bremsverzögerung von etwa 0,8 bis 1,0 m/sek² erreicht; eine stärkere Verzögerung, wie sie technisch an sich wohl durchführbar wäre, kann aber mit Rücksicht auf die Fahrgäste kaum angewendet werden, da sie zu unangenehm empfunden würde und auch leicht zu Unfällen Anlaß geben könnte. Hiernach bleibt als Mittel zur Abkürzung der Zugfolge nur noch die Erhöhung der Anfahrbeschleunigung übrig; die erreichbare Anfahrbeschleunigung ist also zugleich das entscheidende Kriterium für die Leistungsfähigkeit einer Betriebsform im Stadtbahnverkehr. Da der Anfahrvorgang nur einen Teil der gesamten Zugfolgezeit beansprucht (im Mittel etwa $^1/_3$), so nimmt die Zugfolgezeit nicht in demselben Maße ab, wie die Anfahrbeschleunigung erhöht wird; bei Werten der Anfahrbeschleunigung über etwa 0,5 m/sek² ist die

[1]) Elektrische Kraftbetriebe und Bahnen 1908, S. 101.

[2]) Glasers Annalen, 1900, Bd. 46, S. 90 und 149.

[3]) Glasers Annalen, 1906, Bd. 58, S. 151.

durch die weitere Steigerung zu erzielende Ersparnis an der theoretisch kürzesten Zugfolgezeit verschwindend gering. Die im praktischen Betriebe erreichbare planmäßige Zugfolgezeit hängt aber in höherem Grade von der Anfahrbeschleunigung ab, und zwar aus folgendem Grunde: Die theoretisch kürzeste Zugfolgezeit läßt sich im günstigsten Falle zwischen 2 aufeinander folgenden Zügen, die sich beide genau der Theorie entsprechend bewegen, erreichen. Sie läßt sich aber nicht im Durchschnitt eines längeren Zeitraumes — etwa einer ganzen Stunde — einhalten; denn die Züge bewegen sich in Wirklichkeit viel unregelmäßiger. Verlängerte Stationsaufenthalte, mangelhafte Bremswirkung, verspätete Freigabe der Signale, Witterungseinflüsse und sonstige Störungsmöglichkeiten bewirken auch im normalen Betriebe beträchtliche Ungleichmäßigkeiten in der Zugfolge, so daß die durchschnittliche fahrplanmäßige Zugfolgezeit um einen Sicherheitszuschlag über der theoretisch erreichbaren kürzesten Zugfolgezeit liegen muß. Dieser Sicherheitszuschlag kann um so geringer bemessen werden, je größer die Anfahrbeschleunigung ist, denn um so eher lassen sich die erwähnten ständigen Zeitverluste wieder ausgleichen. Der Einfluß der Anfahrbeschleunigung kommt daher bei der Bestimmung der kürzesten Zugfolgezeit für den Fahrplan des praktischen Betriebes gewissermaßen vervielfacht zur Geltung.

In wirtschaftlicher Hinsicht ist eine niedrige Anfahrbeschleunigung gleichbedeutend mit Verbilligung der Betriebsmittel (wegen geringerer Zugkräfte) und — beim elektrischen Betriebe — mit Verbilligung der Stromerzeugungs- und Stromverteilungsanlagen (wegen Verringerung der Stromspitzen). Eine hohe Anfahrbeschleunigung ist beim elektrischen Betriebe — weniger beim Dampfbetriebe — gleichbedeutend mit geringerem Arbeitsverbrauch für den Zug. Da diese Tatsache oft übersehen wird, sei zur Erläuterung kurz folgendes bemerkt:

Im Stadtbahnbetriebe setzt sich die zur Beförderung eines Zuges von gegebenem Gewicht mit einer gegebenen Fahrzeit aufzuwendende mechanische Arbeit zusammen aus den Verlusten in der Antriebsmaschine, aus der Arbeit des Zugwiderstandes und der durch das Bremsen vernichteten lebendigen Kraft. Der letzte Anteil beträgt im allgemeinen ⅓ bis ½ der gesamten Arbeit, ist also sehr erheblich. Er wird unter sonst gleichen Verhältnissen um so kleiner, je schneller man anfährt, weil der Zug dann um so länger auslaufen kann und aus einer um so niedrigeren Geschwindigkeit abgebremst wird; die vernichtete lebendige Kraft sinkt ja mit dem Quadrat der beim Beginn des Bremsens vorhandenen Geschwindigkeit. Die verbreitete Auffassung, daß der gleiche Zug zum Zurücklegen des gleichen Weges in der gleichen Zeit immer die gleiche mechanische Arbeit braucht.

ist also durchaus irrig; bei den kurzen Haltestellenentfernungen einer Stadtbahn kann durch Anwendung hoher Anfahrbeschleunigung sehr erheblich an Arbeitsaufwand gespart werden.

Die Einflüsse der Anfahrbeschleunigung in wirtschaftlicher Beziehung sind hiernach teilweise entgegengesetzt. Pforr hat gezeigt, daß beim elektrischen Betriebe der günstigste Wert unter mittleren Verhältnissen in der Nähe von 0,5 m/sek. liegt[1]). Reicht diese Anfahrbeschleunigung also für den Betrieb aus, so ist es im allgemeinen zwecklos, höhere Werte anzuwenden, um so mehr, als nach dem früheren der erreichbare Gewinn ja nur gering ist. Wenn trotzdem einige Bahnen mit noch höheren Anfahrbeschleunigungen betrieben werden, so geschieht das weniger der Zugfolge halber, als deshalb, um trotz kurzer Haltestellenentfernungen noch eine annehmbare Reisegeschwindigkeit zu erhalten.

Die Zugfolgezeit kann, wie zuerst Pforr und Wechmann gezeigt haben[2]), unter das bei einfacher Signalordnung (1 Einfahrt- und 1 Ausfahrtsignal auf der Haltestelle) erreichbare Maß abgekürzt werden, wenn zwischen Ein- und Ausfahrtssignal noch Zwischensignale angeordnet werden. Mit diesen läßt sich der Zeitabstand der Züge voneinander auf den Haltestellen unter Wahrung der erforderlichen Sicherheit noch um einige Sekunden verringern. Die Zwischensignale sind in London vielfach in Gebrauch, besonders auf Haltestellen, auf denen regelmäßig mit besonders langen Aufenthaltszeiten zu rechnen ist.

Die Zugfolgezeit auf End- und Kopfbahnhöfen läßt sich bei zweckmäßiger Anordnung der Kehrgleise auf den Wert herabdrücken, der durch die Zwischenhaltestellen gegeben ist; in diesem Falle wird die Leistungsfähigkeit der ganzen Strecke also durch die Kopfbahnhöfe nicht vermindert. Dies gilt jedoch nur für elektrischen Betrieb, da bei Dampfbetrieb der erforderliche Lokomotivwechsel längere Zugfolgezeiten nötig macht[3]).

Erfahrungsgrundlagen.

Im praktishen Betriebe sind die größten Leistungen bisher auf den elektrischen Stadtschnellbahnen in London und New York erzielt worden. In New York werden auf der Bahn „Interborough Rapid Transit“ nach neueren Nachrichten[4]) bis zu 40 Züge stündlich von je etwa 150 m Zuglänge befördert. Diese Leistung ist fast 120 % größer als die beim jetzigen Dampfbetriebe auf der Berliner Stadtbahn mit 24 Zügen stündlich von durch-

[1]) Glasers Annalen, 1900, Bd. 46, S. 92 und Bd. 47, S. 79.

[2]) Glasers Annalen, 1900, Bd. 46, S. 92 und 1906, Bd. 58, S. 151.

[3]) Zentralblatt der Bauverwaltung. 1910, S. 31; Elektrische Kraftbetriebe und Bahnen. 1913. S. 220.

[4]) Organ für die Fortschritte des Eisenbahnwesens. 1. 2. 1913.

schnittlich 115 m Länge erreichte Leistung. In London verkehren auf der Metropolitan District-Bahn zur Zeit fahrplanmäßig an mehreren Stunden des Tages zwischen den Stationen South Kensington und Mansion House stündlich 40 Züge von verschiedener Länge in jeder Richtung. Die größte Zuglänge ist durch mehrere Tunnelbahnhöfe auf das Maß von 120 m begrenzt. Die Leistung ist z. Zt. rd. 30 % größer als die der Berliner Stadtbahn, soll aber noch gesteigert werden.

Über den vorher erörterten Unterschied zwischen der erreichbaren kürzesten Zugfolge und der fahrplanmäßigen durchschnittlichen Zugfolge gibt u. a. der Bericht einer nach London entsandten Studienkommission der preußischen Staatseisenbahnverwaltung bemerkenswerten Aufschluß. Hiernach schwankten bei durchschnittlich 90 Sekunden Zugfolge (40 Züge/Stunde) die wirklichen Zeitabstände der einzelnen Züge zwischen 70 und über 200 Sekunden. Auf solche längeren Zugpausen folgten 10 bs 12 Züge mit durchschnittlich nur 80 Sekunden Zugabstand (entsprechend 45 Zügen/Stunde) hintereinander, wodurch der Fahrplan schnell wieder in Ordnung kam.

Ähnliche Beobachtungen sind bei dem jetzigen Betriebe der Berliner Stadtbahn mit durchschnittlich 24 Zügen in der Stunde angestellt. Die einzelnen Züge fahren vielfach so schnell aus der Station heraus, wie rechnungsmäßig einer höheren Zugzahl entsprechen würde. Gleichwohl gelingt es nicht, mit den vorhandenen Lokomotiven mehr als 24 Züge stündlich zu fahren; im Gegenteil, die Durchführung dieser Leistung macht bereits Schwierigkeiten und verursacht fast regelmäßig Verschiebungen des Fahrplans.

Es hat nicht an Vorversuchen mit Dampflokomotiven und mit elektrischer Zugförderung gefehlt, um eine leistungsfähigere Betriebsform für das Berliner Bahnnetz zu finden und zu erproben. Im Jahre 1899 war die Union-Elektrizitäts-Gesellschaft mit einem Projekt für den elektrischen Betrieb der Berliner Stadt- und Ringbahn an die Staatseisenbahnverwaltung herangetreten. Dieses Vorgehen gab nicht nur zu den vorerwähnten theoretischen Studien, sondern auch zu wichtigen praktischen Versuchen auf diesem Gebiete Anlaß. Die Staatseisenbahnverwaltung hielt den Zeitpunkt damals noch nicht für gekommen, auf der von der Union vorgeschlagenen Grundlage elektrische Zugförderung für das Berliner Bahnnetz einzuführen. Jedoch wurde ein elektrischer Probebetrieb auf der Wannseebahn eingerichtet und von 1900 bis 1902 durchgeführt. Im Anschluß hieran wurde 1903 ein regelmäßiger elektrischer Betrieb — nach dem von der Union vorgeschlagenen System mit Gleichstrom von 550 Volt und dritter Schiene — auf der Vorortbahn Berlin (Potsd. Bhf.) — Gr. Lichterfelde (Ost), eingerichtet, der seitdem beibehalten ist und sich gut bewährt hat. Ferner wurden aber auch von der Staatseisenbahnverwaltung im Jahre 1903 ver-

gleichende Versuche im Stadtbahnbetrieb mit 3 neuen besonders hierfür gebauten Typen von Dampflokomotiven ausgeführt, deren Ergebnisse für Einführung von ¾ gek. Heißdampf-Tenderlokomotiven sprachen. Schon nach dem Abschluß dieser Versuche rieten übrigens anerkannte Dampflokomotiv-Fachleute, wie v. Borries, von einem übertriebenen Festhalten am Dampfbetriebe im Stadtbahnverkehr ab und wiesen nachdrücklich auf die unzulängliche Anfahrbeschleunigung und das unwirtschaftliche Arbeiten der Dampflokomotiven in diesem Dienste hin[1]). Die Versuche hatten damals u. a. ergeben, daß im Dampfbetriebe durchschnittlich nur wenig über 0,2 m/sek^2 Ausfahrbeschleunigung zu erreichen war und daß die angestrebte Erhöhung der Reisegeschwindigkeit nur mit unverhältnismäßig hohem Aufwande an Kohle und Wasser zu erkaufen wäre. Die Staatseisenbahnverwaltung behielt unter diesen Umständen das Ziel einer späteren Elektrisierung des Berliner Netzes durchaus im Auge. Im Jahre 1907 geschah auf dem Gebiete der elektrischen Stadtbahn-Zugbeförderung ein wichtiger Schritt vorwärts, indem der elektrische Betrieb auf der Hamburger Stadt- und Vorortbahn Blankenese—Ohlsdorf eröffnet wurde. Hierbei wurde die inzwischen entwickelte Betriebsform mit hochgspanntem Wechselstrom angewendet. Die Bahn ist nur 26 km lang, hat aber sehr lebhaften, ständig wachsenden Verkehr. Der elektrische Betrieb hat sich dort in jeder Beziehung gut bewährt: er erweist sich als sehr leistungs- und anpassungsfähig und liefert — nach Einführung einer Tariferhöhung — auch wirtschaftlich durchaus befriedigende Resultate.

Im Jahre 1911 wurden erneut Versuchsfahrten zur Erhöhung der Fahrgeschwindigkeit mit ¾ gek. Stadtbahn-Dampflokomotiven vorgenommen; es zeigte sich, daß in dieser Richtung keine nennenswerten Verbesserungen mehr zu erzielen waren, wenn genügende Sicherheit für die Durchführung des Fahrplanes bleiben sollte. Anfang des Jahres 1913 wurden mit einer von Henschel & Sohn besonders für diesen Zweck gebauten 4/6 gekuppelten Heißdampf-Drillingslokomotive und außerdem mit einer verbesserten ¾ gek. Heißdampf-Zwillingslokomotive abermals Versuchsfahrten im Stadt- und Ringbahn-Fahrplan vorgenommen, um den bei einem verstärkten Dampfbetriebe zu erwartenden Kohlenverbrauch zu ermitteln. Die Betriebskosten eines solchen durch Verwendung von 4/6 gek. Tenderlokomotiven bis zur erreichbaren Höchstleistung gesteigerten Dampfbetriebes (Abkürzung der Fahrzeit um rund 20 % gegen die jetzige, Zugstärke 39 Achsen, Zuglänge 140 m, Zugfolge auf der Stadtstrecke 32 Züge stündlich) sind von der Staatseisenbahnverwaltung in der Elektrisierungsvorlage mit den Betriebskosten eines elektrischen Betriebes von derselben Leistung in Vergleich gesetzt

[1]) Glasers Annalen 1903. Bd. 53. S. 215.

worden. Auf die Ergebnisse dieser Vergleichsrechnung wird noch eingegangen werden. Die Meßfahrten haben im wesentlichen die vorausberechneten Zahlen bestätigt und auch erkennen lassen, daß die Zugkraft der 4/6 gek. Dampflokomotive — bei Berücksichtigung des erwähnten Unterschiedes zwischen der theoretisch kürzesten Zugfolge und der planmäßigen Zugfolge des praktischen Betriebes — zur Durchführung der vorgenannten Höchstleistung des Dampfbetriebes ausreichen würde; bei genügender Schienenreibung wurden Ausfahrbeschleunigungen bis über 0,3 m/sek² erreicht.

Wahl der Betriebsform.

Auf Grund eingehender Untersuchungen und der vorerwähnten Erfahrungen von eigenen und fremden Bahnen ist die Staatseisenbahnverwaltung bei der Elektrisierungsvorlage von der Überzeugung ausgegangen, daß auch ein bis zum Höchstmaß verstärkter Dampfbetrieb nur noch für eine beschränkte Reihe von Jahren ausreichen und dabei wesentlich unwirtschaftlicher sein würde, als ein elektrischer Betrieb von gleicher Leistung, der außerdem noch die Möglichkeit weiterer Leistungssteigerung bietet. Die Staatseisenbahnverwaltung befindet sich hierbei in Übereinstimmung mit den Verwaltungen fast aller Stadtbahnen der Welt, die, wie der Minister der öffentlichen Arbeiten im Abgeordnetenhause aussprach, wenn sie aus gleichem Anlaß zu einem erheblichen Eingriff in das Betriebssystem ihrer Bahnen genötigt waren, *zum elektrischen Betriebe und nicht zu einem vervollkommneten Dampfbetriebe* übergegangen sind.

Als Höchstmaß der Leistungsfähigkeit für elektrischen Betrieb der Berliner Stadtstrecke ist bei Verwendung von Zügen mit 13 Wagen, 39 Achsen und rund 140 m Zuglänge eine *durchschnittliche Zugfolge von 90 Sekunden*, entsprechend 40 Zügen mit insgesamt rund 24 000 Sitzplätzen stündlich anzusehen. Zur Zeit wird der Verkehr der Stadtbahn mit höchstens 24 Zügen und 12 000 Sitzplätzen stündlich bedient, während er etwa eine Leistungsfähigkeit von 15 000 Sitzplätzen stündlich erfordert; hiernach dürfte schätzungsweise in den Jahren des Überganges zum elektrischen Betrieb bereits eine Leistung von 18 000 Sitzplätzen verlangt werden. Infolgedessen ist für den Zeitpunkt der Einführung des elektrischen Betriebes zunächst eine kürzeste Zugfolge von etwa 30 je 140 Meter-langen Zügen stündlich in Aussicht genommen. Diese Leistung soll dann mit weiter wachsendem Verkehr allmählich bis auf das Höchstmaß von 40 Zügen und 24 000 Sitzplätzen stündlich gesteigert werden; es bietet sich aber ohne weiteres die wertvolle Möglichkeit, diese Höchstleistung vorübergehend schon früher bei besonderen Anlässen anzuwenden. Beim

Dampfbetriebe könnte durch Einstellung der erwähnten 4/8 gek. Lokomotiven die Leistung der Stadtstrecke noch auf etwa 32 Züge stündlich unter Abkürzung der Fahrzeit gesteigert werden. Die bei elektrischem Betriebe durchführbare Höchstleistung von 40 Zügen stündlich im regelmäßigen Betriebe mit Dampflokomotiven zu erreichen, muß dagegen als völlig ausgeschlossen gelten.

Die Stadtbahn ist aber keineswegs die einzige Strecke, auf der die größere Leistungsfähigkeit des elektrischen Betriebes — auch dem verstärkten Dampfbetriebe gegenüber — von Anfang an zur Geltung kommen wird. Mehrere wichtige Strecken des Berliner Netzes besitzen Kopfbahnhöfe (z. B. die Wannseebahn, der Südring und die nördlichen Vorortstrecken). Diese Strecken hätten selbst von einem verstärkten Dampfbetrieb wenig Vorteil, da wegen des erforderlichen Lokomotivwechsels die stündliche Leistungsfähigkeit auf 16—18 Züge begrenzt wäre. Beim elektrischen Betrieb fällt diese Beschränkung fort. Gerade die Wannseebahn und die nördlichen Vorortstrecken haben aber auf ihren nach Berlin zu liegenden Teilen einen von Jahr zu Jahr stärkeren Verkehr, der unbedingt zur Erhöhung der Zugzahl zwingt.

Außer der beschränkten Leistungsfähigkeit und den noch zu erörternden wirtschaftlichen Nachteilen des verstärkten Dampfbetriebes, die an sich schon entscheidend gegen eine unnatürliche Überanstrengung dieser Betriebsform in einem solchen Dienste sprechen, sind noch einige andere Unterschiede der beiden Zugförderungsarten bei der Beurteilung der Betriebsführung im ganzen zu beachten.

Je dichter der Betrieb wird, desto schwieriger wird bei Dampflokomotiven seine pünktliche Durchführung, weil die Erneuerung der Vorräte, der Lokomotivwechsel auf Kopfbahnhöfen, das Umsetzen der Lokomotiven auf Endbahnhöfen und Abstellgleisen bei dem aufs äußerste gespannten Fahrplan von vornherein eine gewisse Schwerfälligkeit des Dampfbetriebes gegenüber dem elektrischen Betrieb bedingen und die Störungsmöglichkeiten vermehren. Alle auf den Abstellgleisen befindlichen elektrischen Reservezüge sind sofort dienstbereit, weil das Anheizen fortfällt; der elektrische Zug kann jederzeit in beliebiger Richtung in Dienst gestellt werden. Hierdurch ist eine schnelle Anpassung an plötzliche Verkehrswellen möglich, wie sie am stärksten an Sommer-Sonntagen, bei besonderen öffentlichen Veranstaltungen, bei Witterungswechsel usw. vorkommen. Gerade dieser betriebliche Vorzug der elektrischen Zugförderung hat sich auf zahlreichen Stadt- und Vorortbahnen, u. a. auch auf der Bahn Blankenese—Ohlsdorf, besonders bewährt.

Von Bedeutung ist auch die Tatsache, daß bei Dampfbetrieb die zur Ersparnis an Tonnenkilometern sehr wünschenswerte Verminderung der

Zugstärke in den Zeiten schwächeren Verkehrs nur umständlich durchgeführt werden kann und besondere Rangierlokomotiven nötig macht. Außerdem bringt die Abstufung der Zugstärke dabei nicht einen solchen Vorteil wie beim elektrischen Betrieb, weil das gleichbleibende große Gewicht der Dampflokomotive auch bei den kleineren Zügen immer mitgefahren werden muß. Bei elektrischem Betrieb ist die Stärke der Zugkraft und damit das Gewicht der Triebfahrzeuge dem gesamten Zuggewicht auch bei Beförderung von Teilzügen gleichmäßig gut angepaßt; die Teilung der Züge selbst bietet keine Schwierigkeiten, da jeder Zugteil selbstfahrend ist. Die Staatseisenbahnverwaltung hat die hierdurch erzielbare Ersparnis an Tonnenkilometern beim elektrischen Betrieb auf etwa 20 % berechnet; das durchschnittliche Zuggewicht beträgt bei elektrischem Betrieb nur 270 t gegen 325 t beim Dampfbetrieb.

Die Frage, welche Form des elektrischen Betriebes, insbesondere welche Stromart für die Verhältnisse der Berliner Stadt-, Ring- und Vorortbahnen die günstigste ist, erfordert ein Spezialstudium für sich. Die beabsichtigte Leistung läßt sich mit jeder der in Betracht kommenden Stromarten durchführen; welche Stromart die zweckmäßigste und wirtschaftlichste ist, kann bei derartigen Betrieben nur von Fall zu Fall nach den besonderen Betriebsverhältnissen entschieden werden und zum Teil sogar von der Marktlage abhängen. Die Staatseisenbahnverwaltung hat in ihrer Vorlage die in Blankenese—Ohlsdorf bereits bewährte Betriebsform mit einfachem Wechselstrom und die Verwendung sogenannter „Triebgestelle“ vorgesehen. Die Triebgestelle sind im wesentlichen als kurze zweiachsige Fahrzeuge geplant, die mit den beiden Endwagen des Zuges kurz gekuppelt sind; jedes Triebgestell bildet zusammen mit seinem Wagen eine Art von sehr kräftigem Triebwagen, dessen motorische Leistung man bei der gewöhnlichen Triebwagenbauart nicht in einem Wagen unterbringen könnte. Die Entscheidung über die Zweckmäßigkeit dieser Betriebsweise liegt ebenso wie bei der Frage der Stromart weniger auf technischem als auf wirtschaftlichem Gebiete. Von einer eingehenden Erörterung dieser Sonderfragen kann an dieser Stelle abgesehen werden; für eine allgemeine Betrachtung dürfte es genügen, auf folgende Punkte aufmerksam zu machen.

Das Berliner Netz unterscheidet sich sehr wesentlich von den meisten anderen Stadtbahnnetzen. Es hat eine große Streckenausdehnung und macht zum Teil sehr lange Zugumläufe notwendig. Sodann ist die Schaulinie des Tagesverkehrs dadurch gekennzeichnet, daß nicht nur 2 Verkehrsspitzen — je eine morgens und abends — auftreten, wie bei den Stadtschnellbahnen in London und New York, sondern daß auch eine beträchtliche „Mittagsspitze“ vorhanden ist, weil in Berlin die englische Arbeitszeit nur zum Teil durchgeführt ist. Da nun das Zu- und Absetzen von

Zugteilen im allgemeinen nur auf End- und Betriebsbahnhöfen vorgenommen werden kann, ist bei dem Berliner Netz keine weitgehende Abstufung der Zugstärke möglich; denn die Zeiten zwischen den einzelnen Verkehrsspitzen sind im Verhältnis zu den Umlaufzeiten der Züge zu kurz, als daß die Zugstärke häufiger geändert werden könnte. Aus diesem Grunde ist der Hauptvorzug eines reinen Triebwagenverkehrs, nämlich die Möglichkeit weitgehender Abstufung der Zugstärke, von vornherein kaum auszunutzen. Während auf der Strecke Blankenese—Ohlsdorf Züge von 25, 50, 75 und 100 % und auf der Berliner Hoch- und Untergrundbahn Züge von 17, 33, 50, 67 und 100 % der größten Zuglänge verkehren, genügt im vorliegenden Falle eine Unterteilung im Verhältnis von etwa 1 : 2 : 3 vollständig dem praktischen Bedürfnis. Infolgedessen sind für Berlin Teilzüge von 5 dreiachsigen Wagen als kleinere selbständige Zugeinheiten und Teilzüge von 8 Wagen als größere Zugeinheiten vorgesehen worden; zwei dieser Teilzüge zusammen bilden den vollständigen Zug von 13 Wagen.

Bei der Auswahl der wirtschaftlichsten Art des Antriebes haben die Vergleichsrechnungen erstens auf die Verwendung der erwähnten Triebgestelle — also auf besonders leistungsfähige Triebwagen neuer Bauart, in denen die Leistung für den ganzen Teilzug gewissermaßen konzentriert untergebracht ist, — und zweitens auf die Verwendung von Wechselstrom anstatt Gleichstrom geführt. Der Hauptunterschied der beiden Stromarten läßt sich so aussprechen: Bei Wechselstrom werden die Anlagen zur Stromverteilung (Unterwerke, Speise- und Fahrleitungen), bei Gleichstrom dagegen die Ausrüstungen der Fahrzeuge billiger. Wo also im Verhältnis zur Streckenausdehnung und zum Jahresverbrauch an elektrischer Arbeit viele Triebfahrzeuge zu beschaffen sind, wie bei den meisten vorhandenen elektrischen Stadtbahnen, vor allem denen mit weitgehender Abstufung der Zugstärke, wird die Entscheidung im allgemeinen zugunsten des Gleichstromes ausfallen müssen. Der Berliner Betrieb ist aber durch folgende Besonderheiten gekennzeichnet: Durch sehr schwere Züge, denen also große Energiemengen zuzuführen sind, durch großen Jahresverbrauch an elektrischer Arbeit und durch große Streckenausdehnung, also umfangreiche Speisebezirke (auch wenn nur die mit der Stadtbahn betrieblich zusammenhängenden Strecken betrachtet werden). Diese Umstände können offenbar das wirtschaftliche Gesamtergebnis zuungunsten des Gleichstromes verändern, wenn die Zahl und damit die Kosten der Triebfahrzeuge verhältnismäßig gering gegenüber der Ausdehnung und Beanspruchung der Stromverteilungsanlagen gehalten werden können; das wird ja aber durch den Umstand begünstigt, daß für Berlin keine weitgehende Abstufung der Zugstärke in Betracht kommt und somit die Zahl der Triebfahrzeuge für einen Zug sehr beschränkt werden kann. Hiernach ist jedenfalls das eine ohne

weiteres zu übersehen, daß die Auswahl der elektrischen Betriebsart für die Berliner Stadt-, Ring- und Vorortbahnen nicht einfach nach dem Schema der bei den meisten anderen großstädtischen Bahnen angewendeten Betriebsform erfolgen darf; die Entscheidung kann vielmehr nur auf Grund einer genauen vergleichenden Wirtschaftlichkeitsberechnung getroffen und daher ohne eingehende Kenntnis der Einzelheiten auch nicht beurteilt werden.

In unterrichteten Fachkreisen dürfte übrigens jetzt kein Zweifel mehr darüber sein, daß die im Jahre 1899 von der Union Elektrizitäts-Gesellschaft vorgeschlagene und seitdem bei den meisten elektrischen Stadt-Schnellbahnen eingeführte Gleichstrom-Betriebsform mit niedriger Spannung und mit dritter Schiene für die Verhältnisse des Berliner Bahnnetzes nicht günstig ist. Beispielsweise hat man bei der neuerdings beschlossenen Einrichtung des Stadt- und Vorortbahnnetzes von Melbourne für Gleichstrombetrieb ebenfalls von der Verwendung des Niederspannungssystems mit dritter Schiene Abstand nehmen müssen, obwohl Streckenausdehnung und Belastung des Netzes sowie die Zugstärken in Melbourne erheblich geriger sind als in Berlin. Hiernach könnte in jedem Falle die Elektrisierung des Berliner Netzes, unabhängig, ob mit Gleichstrom oder Wechselstrom, nur mit Hochspannung und mit Zuführung des Stromes durch eine Oberleitung erfolgen.

Wirtschaftlichkeit.

In der Einleitung ist bereits erwähnt, daß es sich bei dem notwendig gewordenen Eingriff in die Betriebsart des Berliner Netzes nicht nur um Beseitigung der betrieblichen Unzuträglichkeiten, sondern auch um Verbesserung der Rentabilität handeln mußte. Um auch in dieser Beziehung die Verhältnisse ganz klar zu stellen, hat die Staatseisenbahnverwaltung eingehende Vergleichsrechnungen zwischen elektrischem Betriebe und verstärktem Dampfbetriebe angestellt. Für diese vergleichende Wirtschaftlichkeitsberechnung ist ein Fahrplan zugrunde gelegt, wie er schätzungsweise den Anforderungen des Verkehrs nach Ablauf einiger Jahre entsprechen wird und wie er mit den stärksten in Betracht kommenden Heißdampf-Lokomotiven der erwähnten Bauart ($^4/_6$ gek. Drillingslokomotiven) noch durchgeführt werden könnte. Für beide Betriebsarten ist der gleiche Fahrplan und damit auch die gleiche jährliche Zugkilometerleistung angenommen. Die Leistung in Tonnenkilometern ist beim elektrischen Betriebe — wie schon erwähnt — geringer, weil er eine bessere Anpassung der Zugstärke an die Schwankungen des Verkehrs in den verschiedenen Tagesstunden gestattet; doch ist auch zugunsten des Dampf-

betriebes mit einer verhältnismäßig weit durchgeführten Abstufung der Zugstärke gerechnet worden.

Diese Vergleichsgrundlage liefert ein einwandfreies Bild der wirtschaftlichen Verhältnisse bei gleicher Leistung der beiden Betriebsarten. Das Endergebnis ist folgendes: bei Einrechnung der Verzinsung und Abschreibung für die neu aufzuwendenden Anlagekosten sind die Ausgaben beim Dampfbetriebe rund 5,9 Millionen Mark höher als beim elektrischen Betriebe. Die Einzelheiten der Vergleichsrechnung gehen aus der folgenden Zusammenstellung hervor; zum Vergleich und zur Vervollständigung der Übersicht sind in die Tabelle auch die entsprechenden Zahlen des jetzt vorhandenen Dampfbetriebes nach den Ergebnissen des Rechnungsjahres 1911 eingesetzt.

Zusammenstellung.

	1911	1916	
		Dampfbetrieb	Elektr. Betrieb
Verkehrsleistungen:			
Zugkilometer	19 504 694	31 040 000	31 040 000
Wagenachskilometer	531 141 057	1 005 660 000	932 220 000
Tonnenkilometer	4 835 000 000	10 101 000 000	8 405 000 000
beförderte Personen	328 349 000	399 745 000	399 745 000
durchschnittliches Zuggewicht . . t	248	325	270
Personal im Zugdienst:			
Lokomotivpersonal, Zahl	1 341	1 783	[1]) 719
„ Kosten . . . ℳ	3 552 900	4 616 000	2 125 600
Zugpersonal, Zahl	429	569	535
„ Kosten . . . ℳ	1 078 300	1 279 900	1 203 400
Handwerker usw. für Lokomotiven, Kosten . . . ℳ	[2]) 949 600	[2]) 1 994 000	553 000
Wagenmeister usw. für Wagen, Kosten . . . „	712 400	1 342 000	1 127 000
Gesamte Personalkosten im Zugdienst . . . „	6 293 200	9 231 900	5 009 000
Sächliche Ausgaben im Zugdienst:			
Kohlen- / Strom- Verbrauch für 1 Lokkm kg	14,76	18,0	[3]) 10,3
„ „ „ 1000 tkm „	64,33	60,0	[3]) 40,0

[1]) Einschließlich Mitfahrer bei Zügen mit Gepäckbeförderung.

[2]) Einschließlich Kohlenlader.

[3]) KWSt.

	1911	1916	
		Dampfbetrieb	Elektr. Betrieb
Gesamtverbrauch . . . . t	311 046	603 400	[1]) 336 200 000
Mittlerer Einheitspreis . . . . . . ℳ/t	19,24	20,00	[2]) 37,50
Gesamte Brennstoff-/Strom- Kosten einschl. Heizung und Beleuchtung . . ℳ	7 049 000	13 412 000	12 628 000
Zahl der			
Lokomotiven (Triebgestelle) . . .	443	520	557
Wagen	2 959	4 095	[3]) 3 652
Unterhaltung der			
Lokomotiven (Triebgestelle) . ℳ	2 000 400	3 954 000	2 211 000
Wagen . . . . „	2 222 200	4 220 000	3 915 000
Anlagekosten der			
Lokomotiven (Triebgestelle) . „	24 243 000	50 618 000	54 096 000
Wagen . . . . „	34 863 000	49 140 000	54 498 000
Abschreibung der Fahrzeuge . . „	1 502 800	2 659 000	2 839 000
Personal- und sächliche Kosten			
im Zugdienst . . . . „	19 837 300	34 805 000	27 568 000
bezogen auf 1 Zugkm . . . . . „	1,02	1,12	0,89
davon für			
Brennstoff/Strom allein auf 1 Zugkm „	0,36	0,43	0,41
Streckendienst . . . . „	5 990 300	6 860 000	6 741 000
Bahnhofsdienst . . . . „	6 777 100	7 455 000	7 455 000
Inventarien usw. . . . . „	277 200	305 000	305 000
Beleuchtung usw. der Bahnhöfe . „	788 500	828 000	828 000
Sonstige Ausgaben . . . . „	9 338 900	10 748 000	10 480 000
Gesamte Betriebskosten . . . . . . „	43 009 300	61 001 000	53 377 000
für 1 Zugkm . . . . „	2,20	1,96	1,72
Zinsen und Abschreibungen für neue Anlagen . . . . „	—	3 911 000	5 654 000
Gesamtausgaben einschließl. Zinsen und Abschreibungen für neue Anlagen . . . . . . „	43 009 300	64 912 000	59 031 000
bezogen auf 1 Zugkm . . . . „	2,20	2,09	1,90
Gesamteinnahmen (ohne Tarifänderung) . . . . „	42 546 700	51 030 000	51 030 000
Fehlbetrag . . . . „	462 600	13 882 000	8 001 000

[1]) KWSt.

[2]) ℳ/1000 KWSt.

[3]) Einschließlich Untersuchungswagen.

Anlagekapital.

	1911	1916	
		Dampfbetrieb	Elektr. Betrieb
Vorhandene Anlagen:			
bauliche . . . . ℳ	184 880 900		
Fahrzeuge . . . . „	60 277 800		
insgesamt . . ℳ	244 658 700		
Neue Anlagen:			
bauliche . . . . ℳ	—	24 473 000	50 000 000
Lokomotiven und Triebgestelle . „	—	50 618 000	54 096 000
Wagen . . . . „	—	13 896 000	[1]) 19 254 000
insgesamt . . ℳ	—	88 987 000	123 350 000

Der Hauptunterschied liegt, wie aus der Zusammenstellung hervorgeht, in den Personalkosten; die Ersparnis an Führer- und Schuppenpersonal bedeutet eine erhebliche Verminderung der Ausgaben zugunsten des elektrischen Betriebes. Auf diese Ersparnis ist ja völlig sicher zu rechnen. Aber auch die sonstigen Zahlen der vergleichenden Betriebskostenrechnung werden sich im Verhältnis zueinander in Wirklichkeit wenig ändern können. Die Unterhaltungskosten der Triebfahrzeuge sind, auf eine Achse bezogen, bei beiden Betriebsarten gleich eingesetzt. Diese Berechnungsart kann keinesfalls als zu günstig für den elektrischen Betrieb gelten, weil nach den bisher vorliegenden Erfahrungen von Bahnverwaltungen, die beide Betriebsarten in ähnlichem Dienste verwenden, die Unterhaltungskosten beim elektrischen Betriebe niedriger sind. Der Unterschied der Brennstoffkosten des Dampfbetriebes gegenüber den Stromkosten des elektrischen Betriebes ist nicht sehr erheblich. Die hier für den Einheitsverbrauch eingesetzten Werte sind durch Erfahrungen gestützt und — wie für den Dampfbetrieb bereits erwähnt — noch durch besondere Meßfahrten nachgeprüft; sie haben daher ebenfalls als verläßlich zu gelten.

Der in der Vorlage der Staatseisenbahnverwaltung eingesetzte Strompreis beruht auf einem rechtsverbindlichen Angebot zweier Elektrizitätsfirmen; er bezieht sich auf die Speisepunkte der Fahrleitungsanlage und enthält Verzinsung, Abschreibung und sonstige Betriebskosten der gesamten Anlagen zur Stromerzeugung und Stromverteilung bis zu

[1]) Einschl. Untersuchungswagen und Umänderung vorhandener Wagen.

den Speisepunkten. Nur etwa ⅓ des Strompreises, der bei dem zugrunde gelegten Fahrplan rund 3¾ ₰ für eine Kilowattstunde beträgt, stellt den Anteil der Kohlenkosten dar und ist daher von dem jeweiligen Preis der Kohle abhängig. Mit wachsender Jahresabgabe der Kraftwerke ermäßigt sich der gesamte Strompreis. Auf diese Weise kann im Laufe der Zeit der Einfluß steigender Kohlenpreise auf den Strompreis unter Umständen durch den wachsenden Verkehr ausgeglichen werden. Jedenfalls wird sich der Unterschied der Posten „Brennstoffkosten" und „Stromkosten" bei den beiden Betriebsarten im Laufe der Jahre noch zuungunsten des Dampfbetriebes vergrößern, weil ziemlich sicher mit weiterem Steigen der Kohlenpreise zu rechnen ist und weil diese Preiserhöhung beim Dampfbetrieb das wirtschaftliche Endergebnis verhältnismäßig dreimal so stark beeinflußt wie beim elektrischen Betriebe. Bei der Vergleichsrechnung ist übrigens noch keine nennenswerte Steigerung des Kohlenpreises berücksichtigt.

Es bleibt noch die Frage zu erörtern, wie sich der wirtschaftliche Vergleich für einen geringeren Verkehr stellt, als er der bei Dampfbetrieb erreichbaren Höchstleistung entspricht. Es ist von manchen Seiten vorgeschlagen, den Betrieb des Berliner Netzes zunächst nur durch gute Ausnutzung der sehr leistungsfähigen ¾ gek. Stadtbahn-Heißdampflokomotiven zu verbessern, weil dadurch vielleicht noch für lange Zeit mit einem geringeren Aufwand an Mitteln dem Verkehrsbedürfnis genügt werden könne. Zu diesem Vorschlage ist zunächst zu bemerken, daß mindestens noch 5 Jahre vergehen werden, bis der elektrische Betrieb in größerem Umfange auf dem Berliner Netz durchgeführt sein wird. Die in den erwähnten Heißdampflokomotiven neuester Bauart vorhandene Möglichkeit zur Leistungssteigerung ist also in jedem Falle erforderlich, um den Verkehr bis zum Ablauf dieser 5 Jahre noch befriedigen zu können. Es ist daher auch in Aussicht genommen, bereits vom nächsten Jahre ab nur noch die erwähnte Lokomotivtype auf dem Netz zu verwenden, um aus den vorhandenen Betriebseinrichtungen noch das Möglichste herauszuholen. Den für elektrischen Betrieb vorgesehenen verstärkten Betrieb mit Abkürzung der Fahrzeiten um durchschnittlich 20 % gegen den jetzigen Fahrplan[1]) mit diesen Lokomotiven zu leisten, ist vollständig ausgeschlossen, wie auch die erwähnten neuesten Versuche wieder bestätigt haben. Wenn aber die Betriebsverbesserung sich auf eine geringe Verdichtung der Zugfolge beschränkte und die Reisegeschwindigkeiten nicht wesentlich erhöht würden, so wäre das betrieblich nur e i n h a l b e r

[1]) Beispielsweise soll die Reisegeschwindigkeit der Stadtbahn von 22 km/Std. auf etwa 28 km/Std., die der Ringbahn von 24 km/Std. auf 30 km/Std. gesteigert werden.

und wirtschaftlich kein Fortschritt. Bei gleicher Zugdichte sinkt der Bedarf an Lokomotiven, Wagenzügen, Abstellgleisen, Schuppenanlagen und Personal fast in demselben Maße wie die Reisegeschwindigkeit steigt, weil die Umlaufzeiten der Züge verringert und die Ausnutzung der Anlagen und des Personals verbessert werden. Hierdurch wird der für die größere Reisegeschwindigkeit erforderliche Mehraufwand an Lokomotivleistung größtenteils ausgeglichen. Dazu kommt aber, daß einer Betriebsänderung auf dem Berliner Netz, die nicht zugleich eine Erhöhung der jetzt durchaus unzulänglichen Geschwindigkeiten mit sich bringt, die gesunde Grundlage für eine Tarifreform fehlt; eine Tariferhöhung ohne entsprechenden Gegenwert der schnelleren Beförderung würde nicht nur unwillkommen, sondern vor allem auch unsicher in ihrer Wirkung sein.

Zusammenfassung.

Nach der Vorlage der Staatseisenbahnverwaltung stellt sich die Sachlage kurz zusammengefaßt folgendermaßen dar:

Auf die gleiche Verkehrsleistung, nämlich die beim Dampfbetriebe überhaupt mögliche Höchstleistung, und auf das ganze Berliner Netz bezogen, ist der elektrische Betrieb um rund 5,9 Mill. ℳ im Jahre billiger als der Dampfbetrieb.

Der elektrische Betrieb gestattet auf den durchgehenden Strecken einerseits und auf den Strecken mit Kopfbahnhöfen andererseits noch eine Steigerung der Leistung um mindestens 100 % über die beim jetzigen Dampfbetriebe durchgführte Leistung und um mindestens 25 bis 50 % über das bei verstärktem Dampfbetrieb erreichbare Höchstmaß hinaus.

Die bei dem verbesserten Betriebe den Fahrgästen durch vermehrte Fahrgelegenheit und vor allem durch Abkürzung der Fahrzeit gewährten Vorzüge machen es möglich, die Einnahmen durch Tariferhöhung zu steigern; diese kann beim elektrischen Betriebe — aber nicht beim Dampfbetriebe — so mäßig bemessen werden (im Durchschnitt auf etwa 16 %), daß sie im ganzen genommen nicht unbillig empfunden, also nicht abschreckend wirken wird und daher in ihren Erträgnissen noch genügend sicher übersehen werden kann. Hierdurch ist eine Beseitigung der im bisherigen Betriebe vorhandenen und von Jahr zu Jahr wachsenden Fehlbeträge und zugleich eine Verzinsung und Abschreibung der neu aufzuwendenden Anlagekosten unter allen Umständen gewährleistet.

Grundlagen der Bauausführung.

Die Vorlage der Staatseisenbahnverwaltung, betreffend die Einrichtung elektrischer Zugförderung auf den Berliner Stadt-, Ring- und Vorortbahnen, ging dem Hause der Abgeordneten im Anfang des Jahres

1912 zu. Sie wurde einer Sonderkommission von 21 Mitgliedern überwiesen und dort sehr eingehend beraten. Auf Grund eines umfangreichen Materials kam die Kommission nach zahlreichen Sitzungen zu dem Beschluß, dem Hause der Abgeordneten die grundsätzliche Abnahme der Elektrisierungsvorlage zu empfehlen; die beiden Häuser des Landtages sind diesem Beschlusse am 22. April und 5. Mai 1913 beigetreten.

Die Staatseisenbahnverwaltung hatte in ihrer Vorlage für die Einrichtung des elektrischen Betriebes auf dem ganzen — 427 Strecken- und 827 Hauptgleiskilometer umfassenden — Netz 50 Mill. ℳ zur Herstellung der erforderlichen baulichen Anlagen angefordert und außerdem rund 73 Mill. ℳ, die zur Beschaffung von neuen oder Abänderung von vorhandenen Fahrzeugen dienen sollten, zu Lasten des Fahrzeugbeschaffungskontos angemeldet. Nach Abrechnung des Nutzungswertes der für andere Zwecke freiwerdenden Dampflokomotiven und der auch ohne Übergang zur Elektrisierung zu beschaffenden Wagen war hiernach ein gesamtes Anlagekapital von rund 85 Mill. ℳ zu Lasten der elektrischen Zugförderung und der mit ihr durchzuführenden Betriebsverstärkung erforderlich. Die Mittel zum Bau von Kraftwerken waren nicht angefordert, da ursprünglich, wie schon erwähnt wurde, geplant war, den Betriebsstrom von einer privaten Unternehmergruppe zu beziehen. Auf Grund der Verhandlungen im Landtage wurde diese Absicht fallen gelassen, da der Landtag sich in seiner Mehrheit nicht nur entschieden gegen eine derartige Abhängigkeit der Staatseisenbahnverwaltung von Privatunternehmern ausgesprochen hat, sondern auch seine Bereitwilligkeit hat erkennen lassen, die erforderlichen Mittel zu einer ausschlaggebenden Beteiligung des Staates an dem Betriebe der Bahnkraftwerke bereit zu stellen.

Der Landtag hat außerdem beschlossen, daß vorläufig nur die eigentliche Stadt- und Ringbahn und die betrieblich mit der Stadtbahn zusammenhängenden Strecken für elektrischen Betrieb eingerichtet werden sollen. Diese Strecken sind in dem Plan des Bahnnetzes S. 947 durch ausgezogene Linien kenntlich gemacht. Es handelt sich im einzelnen um folgende Strecken, für die nunmehr die Elektrisierung endgültig beschlossen ist:

Stadtbahn, Potsdam—Grunewald—Erkner,
Nord- und Südring, Stralau-Rummelsburg—Grünau,
Spandau West—Kaulsdorf—Strausberg.

Die vorgenannten Linien umfassen rund 174 km Streckenlänge, 344 Hauptgleis- und 78 Nebengleiskilometer[1]). Von der Elektrisierung

[1]) Ohne die 9,2 km lange zweigleisige Vorortbahn Berlin—Gr. Lichterfelde (Ost), die ihren bisherigen elektrischen Betrieb beibehält.

ausgeschlossen bleiben vorläufig folgende Vorortstrecken, die im Plan durch gestrichelte Linien dargestellt sind:

Berlin (Potsdamer Fernbahnhof)—Potsdam—Werder,
Berlin (Wannseebahnhof)—Wannsee,
Berlin (Potsdamer Ringbahnhof)—Zossen,
Berlin (Lehrter Bahnhof)—Nauen,
Berlin (Stettiner Bahnhof)— { Velten, Oranienburg, Bernau,
Berlin (Görlitzer Bahnhof)—Königswusterhausen,
Fredersdorf—Rüdersdorf,
Erkner—Fürstenwalde.

Es wird für jede einzelne dieser Vorortstrecken, die zusammen 253 km Streckenlänge, 483 km Hauptgleis- und 47 km Nebengleiskilometer besitzen, noch genauer geprüft, ob es wirtschaftlich ist, sie bereits von Anfang an in die elektrische Zugförderung einzubeziehen. Der Landtag hat der Staatsregierung im Hinblick auf diese Beschränkung und auf die noch offene Frage der Stromversorgung zunächst nur eine erste Rate von 25 Mill. ℳ mit der Ermächtigung zur Verfügung gestellt, diese Summe „zur Vorbereitung eines elektrischen Betriebes auf den Berliner Stadt-, Ring- und Vorortbahnen unter vorläufiger Beschränkung auf die von den Stadt- und Ringbahnzügen befahrenen Strecken zu verwenden".

Gleichzeitig hat der Landtag das Ersuchen an die Staatsregierung gerichtet,

1. „dem Landtage bei Anforderung weiterer Mittel eine Denkschrift zu unterbreiten, aus der sich insbesondere näheres über die Ergebnisse der noch anzustellenden Versuchsfahrten mit Triebgestellen, über die zu wählende Stromart und deren Erzeugung und Verwendung ergibt. Auch soll sie Aufschluß darüber geben, ob es wirtschaftlich ist, auf weiteren Linien der Berliner Vorortbahnen die elektrische Zugförderung einzuführen";
2. „bei den in Aussicht genommenen und zu billigenden Tariferhöhungen auch auf Erzielung eines angemessenen Betrages für Verzinsung und Tilgung des Anlagekapitals, das seither für die Berliner Stadt-, Ring- und Vorortbahnen aufgewendet worden ist, Bedacht zu nehmen".

Die Staatseisenbahnverwaltung ist mit der Ausarbeitung einer Ergänzungsvorlage bereits beschäftigt.

Die Entwicklung des chinesischen Eisenbahnwesens in den letzten drei Jahren (1909 bis 1911).

Von Landrichter Dr. Otto E. Preyer.

(Mit einer Übersichtskarte.)

Einleitung.

In allen Ländern hat die Einführung der Eisenbahn große Umwälzungen hervorgerufen. In keinem Lande aber haben die Fragen des Eisenbahnbaus, wie uns die jüngste Geschichte lehrt, so erschütternde Folgen gehabt wie in China. Die Eisenbahnen mit ihren unerwarteten Möglichkeiten des Verkehrs brachten neue lebhafte Bewegungen in den gewaltigen Staatskörper chinesischen Geistes, Bewegungen, unter denen die alte Ordnung der Dinge zusammenbrach, die bis dahin allen Stürmen, entfesselt vom wildesten politischen und religiösen Fanatismus, standgehalten hatte. Es ist wie eine Reaktion der konservativen Veranlagung dieses eigenartigen Volkes, das unfähig, der stürmisch einsetzenden Entwicklung sich anzupassen, sie in heftiger Überstürzung verdarb. Ursprünglich und noch bis vor kurzem hatten Wahn und Aberglaube sich der Einführung der Eisenbahn widersetzt und dieser Widerstand hatte lebhafte Unruhen hervorgerufen, jetzt wirkte ebenso das Drängen nach Bahnen aus eigener Kraft in den lokalen Körperschaften ohne und oft gegen den Willen der Zentralregierung aufreizend auf die Bevölkerung. Die Eisenbahnfrage ist in China zu einem Kampf des Partikularismus gegen den Zentralismus geworden und in diesem Kampf hat vorderhand der Partikularismus einen Sieg davon getragen. Nicht ohne Schuld der Regierung konnten in dem Schlendrian orientalischer Verwaltung die zentrifugalen Kräfte so erstarken. Der Ausbruch der Unruhen ist „nur die logische und unvermeidliche Folge einer ängstlichen Politik in Peking gewesen“.[1] Wäre es der Kaiserlichen Regierung geglückt, das große Land mit einem planmäßigen Netz von Bahnen zu überziehen, die in ihrer

[1] Railway-Number der National Review, Shanghai, Oktober 1911.

Hand waren, so hätte sie ihre militärische Macht und damit ihren politischen Einfluß vervielfacht. Das beweist die in dem Anfang der Revolution mögliche rasche Entsendung von Truppen aus Peking nach Hankau mit der Pehanbahn, dank deren der Vormarsch der Revolutionäre auf Peking vereitelt wurde. Zu spät kam der Regierung diese Erkenntnis und die Erkenntnis von der Unumgänglichkeit ausländischer Hilfe. Früh genug aber erkannten die partikularistisch Gesinnten die aus einem straff organisierten kaiserlichen Eisenbahnwesen ihrem Sonderdasein drohenden Gefahren. Die Ursachen der Ereignisse in China lassen sich für den Europäer niemals vollständig auf eine Formel bringen. Er vermag den fremdartigen Pfaden orientalischer Denkweise nicht zu folgen. So haben natürlich bei den jüngsten großen Umwälzungen in China auch noch andere Gründe [1]) mitgespielt, als die der Eisenbahnbauten, diesen aber muß jedenfalls die ausschlaggebende Rolle zuerkannt werden. Ein merkwürdiges Spiel der Geschichte können wir beobachten. Ursprünglich stand ein einheitliches China, repräsentiert durch die Pekinger Regierung, der in sich widerstrebenden Vielheit der europäischen Interessen gegenüber. Nach und nach kam es zu einem Ausgleich, einer Vereinigung dieser; der scharfe Gegensatz zur Zentralregierung schwand. Statt dessen erwuchs im eigenen Lager der Regierung und damit dem neben sie getretenen Ausland ein viel gefährlicherer Gegensatz, verkörpert durch das Selbstbestimmungsverlangen der provinziellen Vereinigungen und ihren Haß gegen jede fremdländische Mitwirkung. Und diese Tendenzen, die man vielleicht kurz als partikularistischen Chauvinismus bezeichnen kann, führten, in Eisenbahndingen so gut wie in der inneren Politik überhaupt herrschend und seit alters im chinesischen Wesen begründet, schließlich zur Katastrophe.

In Wutschang, am Yangtse gegenüber Hankau, das als der Zentralknotenpunkt des ganzen künftigen chinesischen Bahnnetzes zu denken ist, brach am 10. Oktober 1911 die Revolution aus. Die Eisenbahnverbindung zum oberen Yangtsekiang, nach Ssetschuan, gab den Anstoß. Der Plan einer Verbindung Hankaus mit Tschengtufu war längst aufgestellt. Während Peking mit den Ausländern verhandelte, hatten sich lokale Ausschüsse und Gesellschaften gebildet, Zeichnungslisten waren aufgelegt und Fonds gesammelt, ja, man war schon zu den ersten Anfangsarbeiten der Trassierung und Vermessung geschritten. Aber als typische Erscheinung bei den provinziellen Eisenbahnunternehmungen machten die Dinge keine rechten Fortschritte. In der vielköpfigen Leitung fehlte es an einem starken führenden Willen und einer Persönlichkeit mit überragender Machtstellung zur Kon-

[1]) Z. B. Unzufriedenheit im Heere, Ruin zahlreicher Bauern durch die plötzliche, weitgehende Einschränkung des Opiumanbaus.

trolle und Beaufsichtigung der anderen „Direktoren". So kam es regelmäßig dahin, daß die auf die Zeichnungen geleisteten Teileinzahlungen für Vorarbeiten verbraucht wurden oder auch unnachweisbar verschwanden. Die Pekinger Regierung raffte sich endlich zu einem entscheidenden Schritt auf. Das Kaiserliche Edikt vom 9. März 1911 über die Verstaatlichung der Haupteisenbahnlinien [1]) erging. Der Erlaß bekundet volles Verständnis für die ungeheure Wichtigkeit von Bahnbauten in China für die Verteidigung nach außen, die innerpolitische Entwicklung und die Beförderung der Landesprodukte. „Erst, wenn diese gegeben sind, ist eine Wendung der Geschicke des Reichs möglich." Zur Erreichung der großen Ziele haben sich die provinziellen Gesellschaften unfähig gezeigt. Zur systematischen Vereinheitlichung der Pläne müssen die Hauptbahnen der Regierung gehören. „Alle Hauptlinien, für die sich vor dem 1. Februar 1911 in verschiedenen Provinzen Gesellschaften gebildet haben, und für die Privatkapital zur Ausführung zusammengebracht ist, sind von der Regierung in ihre Hand zurückzunehmen."

So wohl gemeint und so richtig der Erlaß war, auf so erbitterten Widerstand stieß er. Auch die Drohung, Widerstrebende als Hochverräter zu behandeln, fruchtete nichts. Eine leidenschaftliche Agitation und Wühlarbeit setzte in den Kreisen der sich bedroht fühlenden Interessenten ein. Vor allem ging die Opposition der Ssetschuaner Eisenbahngesellschaft im August 1911 in offene Rebellion gegen die Provinzialregierung über. Schwere Gefechte in der Hauptstadt Tschengtufu und ihrer Nähe endeten mit der Ermordung des Vizekönigs und einem Hin und Her zwischen Reform und Anarchie, in dem schließlich erstere obsiegte, aber nur nach Plünderung, Brandschatzung und Blutvergießen [2]). Von dieser Bewegung wurde die Bevölkerung der drei Schwesterstädte Hankau und Hanyang links und Wutschang rechts des Yangtse angesteckt. Die zufällige Explosion einer Bombe brachte hier die Rebellion zum Ausbruch, in der die „von der Kaufmannschaft der Provinz Hupeh begründete Aktiengesellschaft m. b. H. für den Bau der Kanton-Hankau- und Ssetschuan-Hankau-Eisenbahn" zusammenbrach und damit selbst ihre Existenz, um deretwillen sie die Bewegung angefacht hatte, vernichtete. Und Empörung über die Wegnahme der Bahnbauleitung war es auch, die in dem „permanenten Sitz der Revolution", in Kanton, den Abfall verursachte. Es war leicht, den schon um ihre Einzahlungen gebrachten Zeichnern einzureden, daß die Regierung sie ohne Gegenleistung von den begonnenen Bauten wegweise und dadurch den Verlust ihres Geldes verursache.

[1]) Abgedr. Archiv f. Eisenbahnw. 1911 S. 1606.

[2]) Seezollbericht 1911, S. 46.

Was die Regierung gewollt hatte, war gewiß im Grunde das Richtige und Beste. Ihrem Streben lag wenigstens ein das ganze große Reichsinteresse berücksichtigender Plan zugrunde. Das Ministerium für Post und Verkehrswesen hatte einen solchen aufgestellt, am 21. August 1907 dem Thron vorgelegt und Billigung gefunden. Freilich wird auch dieser große Plan, wie manch anderer Vorgänger, in den Archiven der Regierung für immer verschwinden, aber er ist bemerkenswert für die Einsicht, bis zu der sich in gewissem Umfang die Zentralregierung in Eisenbahnfragen durchgearbeitet hatte, und kann einen ungefähren Anhalt dafür bieten, wie man sich den weiteren Ausbau des Netzes zu denken hat [1]). Des weiteren hat die Regierung

[1]) Veröffentlicht ist der Plan auch auf Französisch durch eine Übersetzung von T'ang tsai fu im „Bulletin de l'association amicale Franco-Chinoise". I. Band, Nr. 2 (Februar 1908), S. 106 ff. Sein wesentlicher Inhalt ist folgender: Nach einleitenden Worten wird der Vorschlag, Hankau oder Sianfu zum Mittelpunkt des Eisenbahnnetzes zu machen, zurückgewiesen. Dann heißt es weiter: „Wir meinen, daß es in unserer territorialen Einteilung wie in der Einrichtung der Verwaltung Grundsatz ist, den Ehrenplatz der Krone vorzubehalten und daß der Ort, wo sich die Residenz Euer Majestät befindet, immer als d i e Stadt betrachtet werden muß. Übrigens gewährt uns das Yükeng (geographisches Kapitel aus dem Schukin oder dem kanonischen Buche der Geschichte, die ältesten Zeiten bis zum 7. Jahrhundert vor Christi Geburt behandelnd) ein Beispiel: dort wird gesagt, daß von Osten, von Westen, von Süden und von Norden alle Wege für die Tributtransporte nach Kitschou (der damaligen Hauptstadt) führten. Indem wir uns auf diese Erwägungen (!) stützen, können wir nicht zögern, unsere Hauptstadt Peking zu wählen, um daraus den Mittelpunkt unseres staatlichen Eisenbahnnetzes zu machen." Es werden nun vier von Peking nach den vier Himmelsrichtungen ausgehende Hauptlinien vorgeschlagen, nämlich 1. südwärts nach Hankau —(Yangtsebrücke!)—Kanton; 2. nordwärts nach Kalgan, Urga, Kiachta (Mongolei); 3. ostwärts nach Tientsin, Schanhaikuan, Hsinminfu, Tsitsihar und Aigun; 4. westwärts über Tschengting nach Taiyüanfu, Putschoufu (im Hoanghoknie), Lantschoufu, Ili (Kuldscha).

Der Bericht wendet sich dann zu den Zweiglinien, „deren Anlage schwieriger ist". Er stützt sich auch hier auf die Grundlage der Verwaltungseinrichtung. Es würde zu weit führen, alle Zweiglinien, die von Punkten an den Hauptlinien ausgehend gedacht werden, aufzuführen. Viele von ihnen sind geradezu phantastisch zu nennen, so die Linien, die die Mongolei von Westen nach Osten durchqueren sollen, oder die Linien, die Tibet erschließen und Indien erreichen sollen.

Nähere volkswirtschaftliche Gründe für den Bau der einzelnen Linien werden nicht gegeben, nur ganz allgemein gesagt, daß vom kaufmännischen Standpunkt aus das Süd- und Ostnetz, vom militärischen Standpunkt aus das Nord- und das Westnetz die wichtigeren seien. Für die ersteren werde das Kapital von den Notabeln und Kaufleuten und aus Überschüssen vorhandener Linien aufgebracht werden können, für die letzteren werde man auf ausländische Anleihen zurückgreifen müssen. Es wird dann vorgeschlagen, tunlichst unter Ver-

ihre Pläne kundgegeben durch das Programm einer großen Eisenbahnkonferenz, die vom Verkehrsministerium[1]) auf den 22. Oktober 1911 einberufen, aber wieder verschoben worden ist, weil es rätlich erschien, daß unter den eingetretenen Umständen die Leiter der Bahnen auf ihren Posten blieben. Ihre Aufgabe war, Pläne zur Vereinheitlichung aller Bahnen zu beraten und festzusetzen. Die Spurweite, das rollende Material sollen einheitlich gestaltet werden, um dieses austauschen zu können. Die Fahrpläne benachbarter Linien sollen einander angepaßt werden[2]). Endlich schwebte als höchstes Ziel die Verstaatlichung der Bahnen vor. Unter der republikanischen Regierung sind begreiflicherweise die Aufgaben des Verkehrswesens bis jetzt nicht gefördert worden. Am 8. September 1912 hat der Präsident Yuanschikai einen Erlaß veröffentlicht, nach welchem eine große chinesische Eisenbahngesellschaft unter staatlicher Mitwirkung gebildet werden und, soweit angängig, alle Bahnen für das ganze Reich in Bau oder Betrieb nehmen soll. Praktische Arbeitsleistungen dieser neuen Gesellschaft sind bisher nicht bekannt geworden.

Der Plan eines panchinesischen Eisenbahnnetzes im rohesten Entwurf ergibt sich gleichsam natürlich aus der überraschend regelmäßigen Anordnung der größten Städte, eine gegenseitige Lage der Metropolen, wie man sie in keinem andern Lande der Welt findet. Man denke sich ein nahezu regelmäßiges Viereck (Trapez), an dessen Ecken Peking, Schanghai, Kanton und

---

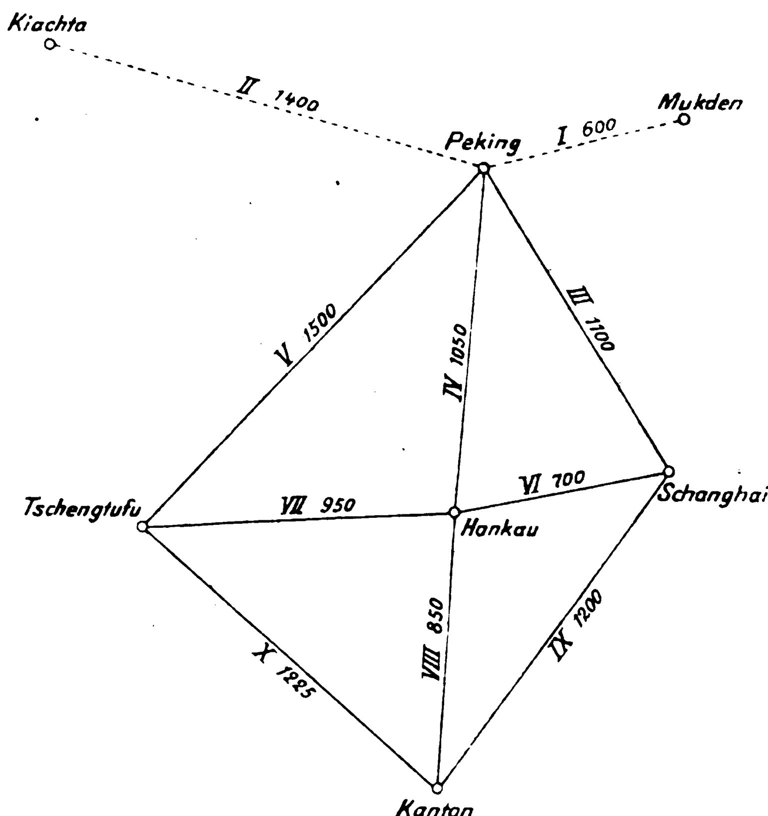
wendung der schon bestehenden Linien im Einvernehmen mit den Provinzialregierungen einen noch eingehenderen Plan aufzustellen, nach dem sich die Provinzialunternehmungen zu richten hätten, um die Einheitlichkeit des großen Ganzen zu gewährleisten. Schließlich wird ausgeführt, daß der Ausbau der Armee und die Entwicklung der Industrie die notwendigen Voraussetzungen seien, um günstige Erfolge von den Eisenbahnen zu erhalten, während sie sonst nur der Gefahr des Eindringens fremder Mächte und fremder Waren Vorschub leisteten.

Eine Kritik des ganzen Planes erscheint nicht geboten, da er doch zum großen Teile unausgeführt bleiben dürfte. Nur soviel sei noch bemerkt, daß, wenn das chinesische Eisenbahnnetz einen Hauptknotenpunkt erhält, diese Stellung allein Hankau einnehmen kann. Gewiß wird auch Peking dank seiner politischen Bedeutung und auch seiner Volkszahl einen wichtigen Punkt bedeuten, allein Hankau stellt es völlig in Schatten hinsichtlich der Lage zu den sonstigen Verkehrswegen und den wichtigsten Produktionsgebieten und hinsichtlich des Handelslebens. Peking ist noch dazu bis heute kein der Fremdenniederlassung zugänglicher Ort und die Blüte großer Eisenbahnlinien in China ist in hohem Maße abhängig vom Fremdhandel.

[1]) Yu tschuan pu, „board of communications", zerfällt in vier Hauptressorts: Post, Telegraph, Straßen, Eisenbahnen.

[2]) Wie notwendig dies wäre, beweist eine Mitteilung (Tsingt. N. N. 15. 9. 12), daß der Zug Taiyuanfu—Schitschiatschuang diesen Ort 15 Minuten nach Abgang des Expreßzuges nach Hankau erreicht.

Tschengtufu liegen, und an dessen Diagonalenschnittpunkt Hankau liegt, so hat man ein annähernd richtiges Bild der geographischen Lage. Nach dieser durch nachstehende Figur:



gekennzeichneten Übersicht soll die Erörterung der Entwicklung der einzelnen Teile des Netzes erfolgen. Die Entfernungen in der Luftlinie betragen:

I.	Peking	—Mukden	rund	600	km
II.	,,	—Kiachta	,,	1400	,,
III.	,,	—Schanghai	,,	1100	,,
IV.	,,	—Hankau	,,	1050	,,
V.	,,	—Tschengtufu	,,	1500	,,
VI.	Hankau	—Schanghai	,,	700	,,
VII.	,,	—Tschengtu	,,	950	,,
VIII.	,,	—Kanton	,,	850	,,
IX.	Kanton	—Schanghai	,,	1200	,,
X.	,,	—Tschengtu	,,	1225	,,

Die Schaffung der Verbindung zwischen diesen wichtigsten Punkten des Reiches ist die klar erkennbare Aufgabe. Sie ist erst zum kleinen Teil gelöst. Vorhanden sind heute erst die Verbindungen Peking—Schanghai, Peking—Hankau und ein Stück von Hankau—Schanghai. Die Einordnung

der vorhandenen Bahnen in das vorbezeichnete Gerippe ist nicht immer ganz ungezwungen, insbesondere kann man bei den Verbindungsstrecken innerhalb des Vierecks zweifelhaft sein, ob man sie dem einen oder dem andern Bereich zuzählen soll. Hier ist allemal der Bereich gewählt worden, nach dem die Linie gravitiert.

Nicht in das Schema einordnen lassen sich im Norden die Bahnen außerhalb des eigentlichen China, d. h. die in der Mandschurei und der Mongolei nebst ihren Verbindungen mit dem innerchinesischen Netz, d. h. den wichtigen Nordbahnen, sowie im Süden die Yünnanbahn [1]). Das Schema soll ja auch nicht erschöpfend alle bestehenden und künftig notwendigen Bahnen wiedergeben, sondern nur die elementaren Grundzüge des Netzes erkennen lassen.

I.

Bahnen in der Mandschurei.

Die sibirische Bahn kreuzt die Mandschurei. Auf dieser 1480 km langen Strecke führt sie den Namen: Ostchinesische Bahn. Langsam hat sie sich von dem großen Schaden, den sie durch Übergang ihrer südlichen Zweiglinie in japanische Hände 1905 erlitten hat, zu erholen begonnen. Die Erfolge der Japaner mit ihren Bahnlinien regten zur Nachahmung ihrer Methoden an. Die russische Leitung ging daher zu einem mehr erwerbsgeschäftlichen Betriebe über, während früher die Bahn im Grunde nur öffentlichen und militärischen Zwecken diente und nur der Personenverkehr etwas Leben gehabt hatte. Während 1908 und 1909 noch erhebliche Verluste (etwa 8 und 1½ Mill. Mark) entstanden waren, ergab sich 1910 erstmalig ein Gewinn von etwa 2¾ Millionen Mark. Diese günstigere Entwicklung hat im Jahre 1911 fortgedauert, da es gelungen ist, neben Dairen auch Wladiwostock zum Ausfuhrhafen mandschurischer Produkte zu machen [2]). Irgendwelche Erweiterungen hat die Bahnlinie, soweit sie einschließlich des Restes der südlichen Zweiglinie — etwa 1750 km — in russischen Händen liegt, nicht erfahren [3]).

---

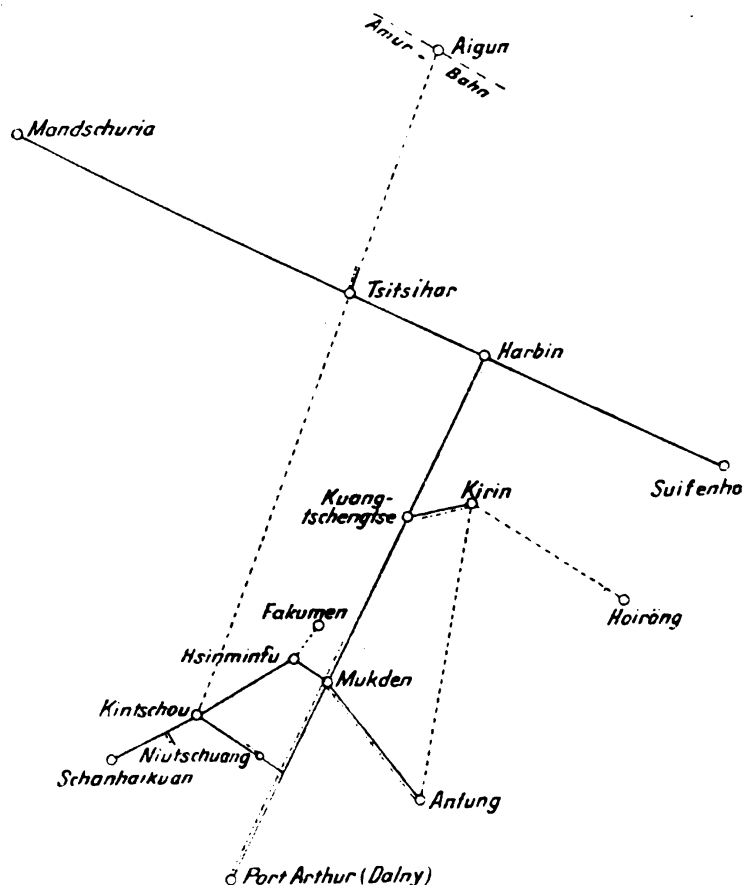
[1]) Vgl. Inhaltsübersicht B I und II.

[2]) Diese Tatsache findet ihren Ausdruck in den steigenden Handelswerten der östlichen Grenzstadt Sui fen ho. Sie betrugen in Haikuantaels, etwa gleich 2,75 ℳ:

	Einfuhr	Ausfuhr	Zusammen
1909	8 304 808	15 372 166	23 676 924
1910	5 704 280	14 491 770	20 196 050
1911	6 952 196	19 466 117	26 418 313.

[3]) Das Interesse der Russen hat sich nach dem Verlust eines Teiles ihrer Stellung und der Südbahn in der Mandschurei dem 1895 aufgegebenen Plane

Weit mehr haben zur Fortentwicklung des Eisenbahnnetzes in der Mandschurei die Japaner und auch die Chinesen getan. Den Zustand des Jahres 1908 und den des Jahres 1912 verdeutliche nachstehende Skizze — wobei die strichpunktierten Linien Neu- oder solchen gleichzuachtende Umbauten bedeuten —.



Mandschuria—Suifenho, Ostchinesische Bahn	**etwa**	**1450 km**
Harbin—Kuangtschengtse, Mandschurische Südbahn, russischer Teil	**„**	**270 „**

---

einer Verbindung Wladiwostocks mit Europa auf nur russischem Boden wieder zugewandt. Die auf dem linken Amurufer laufende Linie zwischen Stretensk und Khabarowsk wird unter großen Schwierigkeiten mit Nachdruck ihrer Vollendung entgegengeführt. 1909 wurden die auf 375 Millionen Mark veranschlagten Mittel für den auf drei Jahre berechneten Bau der fast 2000 km langen Bahn bewilligt. Aus militärischen und technischen Gründen (Sumpfufer) wird sie etwas nördlich des Amur geführt und mit dessen wichtigsten Uferstädten durch Stichbahnen verbunden. Im November 1912 teilte das russische Verkehrsministerium mit, daß die Bahn 1915 beendet sein wird. Die Eisenbahnbrücke über den Amur wird 1916 eröffnet werden. Die Gesamtausgaben werden 577½ Millionen Mark betragen.

Kuangtschengtse—Dalny (Port Arthur), Mandschurische Südbahn, japanischer Teil	etwa	700	km
Kuangtschengtse—Kirin	„	125	„
Mukden—Antung	„	275	„
Mukden—Hsin min fu (westliche Verbindungen mit d. chin. Nordbahn)	„	80	„
Niutschuang—Kintschou (westliche Verbindungen mit d. chin. Nordbahn)	„	175	„
Hsin min fu—Schanhaikuan, Chin. Nordbahn, äuß. Teil	„	350	„
Aigun—Kintschou, projektierte große chinesische Konkurrenzbahn	„	1200	„.

Die wichtigste Strecke, die südmandschurische Bahn, hat sich unter japanischer Leitung erfreulich entwickelt. Von den 704 km von Dalny — dem statt Port Arthur von den Japanern als Endhafen gewählten Platz — bis Kuangtschengtse [1]) waren Ende 1909 fast 400 km zweigleisig ausgebaut, nachdem vorher die ganze Bahn aus der russischen in die japanische und aus dieser in die Normalspur übergeführt worden war, die jetzt auf sämtlichen japanischen Festlandbahnen durchgeführt ist. Überhaupt wurde mit kaufmännischer Geschicklichkeit danach gestrebt, die Bahn nach jeder Richtung nutzbar zu machen. So ist auch die „Südmandschurische Eisenbahngesellschaft" (abgek. S. E. G.) zu einem der vielseitigsten Unternehmen geworden. Denn ihr unterstehen außer der eigentlichen Bahn Reederei und Spedition, Bergwerke, Hafenanlagen, Gasanstalten, Elektrizitätswerke, Hotels, Straßenbahnen, Bankgeschäfte u. a.[2]). Zur glatteren Abwicklung des Verkehrs wurde auf der Endstation Kuangtschengtse eine Verbindung mit der hier beginnenden russischen Strecke, in Mukden ein Gleiszusammenschluß mit der chinesischen Nordbahn hergestellt. In Yinkau wurde im November 1909 ein neuer näher der Stadt gelegener Personenbahnhof eröffnet. Der japanische Geschäftsbericht läßt eine gute

[1]) Auch Tschangtschun genannt.

[2]) „Der Handel und Wandel belebende Einfluß der japanischen Bahnlinie mit ihren großen Sammelspeichern und des vorzüglich geleiteten Hafenbetriebes in Dairen (Dalny) und Port Arthur erstreckt sich auf immer weitere Gebiete der Südmandschurei. Die Frachteinnahmen steigen stetig trotz Pest und Revolution, nachdem als Massengut zur Soyabohne die sehr gute Kohle aus den Fuschun-Minen getreten ist, deren Förderung heute durch den Ausbau des Togo- und Oyama-Schachts nahezu $1^1/_2$ Mill. Tonnen im Jahr erreicht hat."

„Auch der Personenverkehr hebt sich dauernd. Die Speise- und Schlafwagen und die großen Hotels europäischen Stils auf den Hauptstationen, deren Unterhaltung große Opfer erfordert, kommen nicht nur der Hebung des Fremdenverkehrs zugute, sondern auch dem Ansehen Japans als einer modernen Macht auf dem Festlande." v. Pustau in: Asiatisches Jahrbuch 1912, S. 68.

Rentabilität erkennen [1]. Hierfür sprechen auch die Steigerungen des Handels in den Endstationen an der Küste [2]).

Von großer Wichtigkeit in wirtschaftlicher, wie in politischer Hinsicht sind die neu erbauten Zubringerbahnen. Es sind die Linien Kirin—Kuangtschengtse und Antung—Mukden, diese zur Verwaltung der Südbahn gehörig. Die 129 km lange Strecke Kirin—Kuangtschengtse wurde Mitte April 1908 auf Grund des chinesisch-japanischen Mandschureivertrages von Beteiligten beider Mächte begonnen. Die S. E. G. gewährte nach langen Verhandlungen, über denen die Weiterarbeit ins Stocken kam, im Herbst 1909 ein Darlehn von 2½ Mill. Yen auf 25 Jahre gegen Verpfändung der Bahn. Im Frühjahr 1910 fand der Wiederbeginn des Baus von beiden Endpunkten aus statt. Am 20. Oktober 1912 konnte die ganze Strecke dem Verkehr übergeben werden. Die Pest und fehlendes Geld, das durch eine Zusatzanleihe beschafft wurde, und Reibereien zwischen den chinesischen und japanischen Leitern hatten den Bau so lange verzögert. Das Material soll durchweg aus China, nämlich aus Hanyang und den Tongschanwerken, stammen. Technische Schwierigkeiten haben sich in dem sonst ebenen Lande nur bei dem Tunnel durch den Tsumenlingpaß ergeben. Der Tunnel ist noch nicht fertig und der Verkehr wird vorläufig durch eine Kleinbahn über den Paß geleitet. Die Bahn wird ihre wirkliche Bedeutung erst nach ihrer östlichen Verlängerung über Kirin hinaus erlangen, das zwar ein befestigter Ort und Provinzialhauptstadt, aber ohne sonstige größere Wichtigkeit ist. Vorgesehen ist eine solche Verlängerung in dem weiteren chinesisch-japanischen Mandschureiabkommen vom 1. September 1909. Sie soll danach mit einer Länge von etwa 300 km von Kirin nach Hoiröng am Tumen, dem koreanischen Grenzfluß, nur noch 250 km von Wladiwostock oder 90 km von der russischen Grenze entfernt, führen. Ein alter chinesischer Plan zur Reichsverteidigung würde damit verwirklicht, wenn nicht zu erwarten wäre, daß die Linie im Anschluß an das koreanische Netz und in

[1]) Die Geschäftsergebnisse des bloßen Bahnbetriebes waren folgende:

	Bef. Personen	Güter t	Einnahmen Yen	Ausgaben Yen
Sommerhalbjahr 1908 . .	910 946	1 091 690	4 372 751	2 587 589
Winterhalbjahr 1908/09 . .	957 194	1 538 125	8 164 391	2 573 881
Sommerhalbjahr 1909 . .	1 029 418	1 770 213	5 858 158	2 609 968
Winterhalbjahr 1909/10 . .	1 149 644	1 812 302	9 158 040	3 208 365

[2]) Z. B. betrugen die Werte des Handels in Dalny (Haikuantaels):

	Einfuhr	Ausfuhr	Zusammen
1909 . . .	12 239 563	22 318 144	34 557 707
1910 . . .	18 671 515	20 183 290	38 854 805
1911 . . .	24 012 724	24 184 154	48 196 878

Für 1912 ist wieder ein ganz erhebliches Steigen (20 %) gemeldet.

Händen Japans mehr ein Instrument gegen China sein würde. Die Linie soll im Herbst 1911 vermessen worden sein [1]).

Ungleich wichtiger ist die Zweiglinie von Mukden nach Antung an der koreanischen Nordwestgrenze. Die heute 272 km lange Linie war während des Krieges als schmalspurige Feldbahn in Eile unter Umgehung der Geländeschwierigkeiten und daher etwa 50 km länger gebaut worden. Das im Vertrage vom 22. Dezember 1905 Japan zugestandene Recht, sie vollspurig und kunstgerecht umzubauen, wurde den Japanern später in dem von ihnen gewollten Umfange von China bestritten. Nach großen Schwierigkeiten erhielt Japan durch das erwähnte Abkommen vom 1. September 1909 freie Hand und die Bestätigung des Rechts, 18 Jahre lang — von 1905 an gerechnet — die Bahn zu betreiben, während von 1923 ab China das Rückkaufsrecht zusteht. Unter Aufwendung von 24 Mill. Yen wurde der einem Neubau gleichkommende Umbau von der Südmandschurischen Eisenbahngesellschaft fertiggestellt. Am 1. November 1911 wurde die Bahn dem Verkehr übergeben. Im Norden besitzt sie Anschluß an die Nordbahnen (Peking), bei der Grenze ans koreanische Netz durch eine Brücke über den Yalu. Damit ist die Verbindung Japans mit Europa durch eine Eisenbahn geschlossen, mit alleiniger Ausnahme der Japan vom koreanischen Festlandshafen und Eisenbahnendpunkt Fusan trennenden, 200 km breiten Straße von Korea. Der so gewährleistete Zusammenschluß der chinesischen Bahnen mit dem etwa 1080 km umfassenden Netz in Korea ist nicht nur für Handel und Verkehr, sondern auch für die militärische Lage Japans außerordentlich wichtig [2]). Dreimal wöchentlich verkehrt der Expreßzug von Mukden nach Soeul [3]). Durch den Bau der Linie Antung—Mukden ist die

---

[1]) Ein weiteres japanisches Projekt ist die Verbindung von Kirin südwärts nach Antung, deren Schaffung die Ostmandschurei ganz in Japans Machtsphäre bringen würde. Doch hat man längere Zeit nichts mehr von dem Plane gehört.

[2]) „Die neue Bahnlinie ist zugleich auch strategisch von höchster Bedeutung, denn sie gestattet Japan, in wenigen Tagen eine enorme Truppenmacht nach Mukden zu entsenden, sei es zum weiteren Vormarsch gegen Peking oder gegen Russisch-Ostasien, und die japanische Flotte braucht den Truppentransport über See nur noch auf einer selbst im Winter bei Tageslicht zurückzulegenden Strecke zu schützen.“ v. Pustau, a. a. O.

[3]) In Harbin und Tschangtschun findet er Anschluß an den Sibirienexpreß, seit Herbst 1910 viermal wöchentlich. Andererseits setzt in Dalny eine eigene Schiffahrtslinie den Anschluß nach Schanghai fort, während im übrigen mit den russischen und japanischen Bahnen und Dampferlinien ein unmittelbarer Durchgangsdienst, 1909 für Personen und Gepäck, 1910 auch für Frachten vereinbart worden und seit dem 1. Januar 1911 durchgeführt ist. (Thieß, Eisenbahnen i. d. Mandsch. Mitt. d. Deutsch. Ges. f. Natur- und Völkerkunde Ostasiens, XIII, 3, Tokio, 1911.)

Reisezeit zwischen diesen Orten von 38 auf 7 Stunden verkürzt. Die Zollrevision findet für beide Länder auf der chinesischen Seite statt, und nur die Lokomotiven wechseln an der Grenze.

Gegenüber dem Eindringen russischen und japanischen Einflusses in die Mandschurei macht die Pekinger Regierung grade auch auf dem Gebiet des Bahnbaus alle Anstrengungen, um ihre Position zu festigen. Wahrscheinlich nur als Versuchsballon veröffentlichte sie 1907 den Plan, die Nordbahn von Hsinminfu aus nach Fakumen zu verlängern. Dieser Plan scheiterte an dem Widerspruch Japans, das eine der Südbahn bis auf 40 km sich nähernde Konkurrenzbahn nicht dulden wollte. Im Sommer 1909 wurde ungeachtet der Proteste der chinesischen Presse und der Kaufmannschaft und englischer Stimmen der Plan endgültig fallen gelassen, während ein schon im Frühjahr 1909 gemachtes Angebot Japans, Fakumen durch eine Stichbahn mit der Südmandschurischen Bahn zu verbinden, abgelehnt wurde. Anfang 1910 aber tauchte das große, noch jetzt lebhaft erörterte Projekt einer weiter westlich gelegenen Parallelbahn auf, die von Kintschoufu, einem Orte an der Nordbahn etwa 150 km nördlich der chinesischen Grenze, ausgehen und über Tschauyangfu (Tschili) die östlichsten Teile von Tschili und der Mongolei kreuzen, bei Tsitsihar in der Mandschurei die Ostbahn und bei Aigun die Amurbahn erreichen soll. Ihre Länge würde etwa 1280 km, ihr Abstand von der Südbahn 300 km betragen. Großen Vorschub leistete diesem Projekt der plötzlich Anfang 1910 von Amerika ausgehende Vorschlag der Neutralisierung und Internationalisierung sämtlicher Bahnen in der Mandschurei, den Japan und Rußland rundweg ablehnten. Es zeigte dies China erneut, wie wenig es Herr im eigenen Hause sein sollte. Andererseits mag der amerikanische Vorschlag doch soweit auf Japan gewirkt haben, daß es seine Zustimmung zu dem Projekt Kintschou—Aigun erteilte, nur unter dem Vorbehalt, daß es an den Lieferungen und der Gestellung der Ingenieure beteiligt werde. In den ersten Monaten des Jahres 1910 erhielten eine amerikanische Gesellschaft und eine englische Baufirma die Konzession für die Linie. Sie sollte Stück für Stück mit ihrer Fertigstellung in das Eigentum Chinas übergehen aber für die aufgewendeten Summen haften, deren Verzinsung und Tilgung die Regierung gewährleistet. Bis heute allerdings ist zu weiteren Taten noch nicht geschritten. Nur zwei kleine Linien deuten auf Festhalten an dem Plane. Die eine geht von dem kleinen Seehafen Hulutau aus und führt nach Lienschan an der Nordbahn, südlich Kintschou; Hulutau, das neuesten Nachrichten zufolge nach dem Muster Tsingtaus zu einem Hafen ersten Ranges ausgebaut werden soll, wäre demnach der mutmaßliche Endpunkt der Bahn. Die Linie ist 1911/12 gebaut worden und 12 km lang. Sie gehört zu den Nordbahnen und soll gleichzeitig Hulutau die Konkurrenz mit dem Hafen Niut-

schuang ermöglichen. Auf der in Aussicht genommenen Strecke der Bahn Kintschou—Aigun ist bei Tsitsihar eine weitere 18 km lange Bahn 1908/09 von Chinesen hergestellt worden. Sie soll zunächst zur Verbindung der Stadt mit der nach russischer Manier unbekümmert um die Verkehrsinteressen südlich weit an hr vorbeigeführten Ostbahn dienen, die sie bei An an schi erreicht. Bei der Bauausführung waren auch deutsche Unternehmer und deutsches Material beteiligt. Die Mittel in Höhe von etwa 800 000 ℳ wurden von der Provinzialregierung und chinesischen Privatleuten aufgebracht. Der am 26. August 1909 eröffnete Betrieb ruht in Händen einer chinesischen Gesellschaft.

Die von der Landeshauptstadt Mukden südwestwärts nach Peking laufende Bahn gehört zum Netz der chinesischen Nordbahnen (vgl. S. 978).

II.

Bahnen in der Mongolei. Die Nordbahnen.

Auch im Besitze der Mongolei fühlt sich China seit längerer Zeit durch Rußland bedroht. Durch die neuesten Ereignisse ist anscheinend der Verlust sogar schon Tatsache geworden, wenigstens was die äußere Mongolei anlangt. Daher werden in Peking dauernd Pläne erwogen, das große Nebenland durch Eisenbahnverbindung enger an das Hauptland zu ketten und seine militärische Sicherung zu ermöglichen. Die Ergebnisse dieser Pläne sind gering. Heute befindet sich noch kein Meter Eisenbahn auf mongolischem Boden, der mit 3 336 000 qkm mehr als die sechsfache Fläche des Deutschen Reiches umfaßt. Das ursprüngliche Projekt für die große transmongolische Bahn sah eine Linienführung von Peking nordwestwärts über Kalgan durch die Wüste Gobi (1000 km) über Urga und Maimatschen-Kiachta nach Sibirien vor, wo unfern dem Ostufer des Baikalsees die sibirische Bahn erreicht werden sollte. Von der insgesamt auf 1720 km geschätzten Bahn würden etwa 320 km auf chinesischem Boden, 1200 in der Mongolei und 200 in Sibirien liegen.

Nur auf ersterem (Provinz Tschili) ist in den letzten Jahren etwas zur Ausführung des großen Projekts geschehen. Die Verbindung bis nahe — 80 km — zur mongolischen Grenze ist gebaut worden, nämlich die Peking-Kalgan-Bahn mit ihrer teilweise im Bau befindlichen westlichen Verlängerung über Tatung-Sopingfu-Suiyüan in der Richtung auf Pau t'ou tschen (Mongolei). Mit der 1909 fertig gewordenen 201 km langen Strecke Peking—Kalgan haben die Chinesen bewiesen, daß sie unter Umständen fähig sind, aus eigener Kraft eine Eisenbahn zu bauen. Die Mittel wurden den Überschüssen der Nordbahn entnommen. Die ersten in der Ebene verlaufenden 53 km konnten schon im November 1905, nach dem Baubeginn im Frühjahr desselben Jahres, in Betrieb genommen werden. Dann aber — bei Nankau-

Stadt — begannen erhebliche Geländeschwierigkeiten. Sie sind nicht immer kunstgerecht überwunden worden. Zu steile Rampen und zu kleine Krümmungshalbmesser werden getadelt. Aber das kühne Werk, bei dem sogar ein Tunnel von 1600 m Länge gebohrt werden mußte, gelang doch unter der Leitung eines chinesischen Ingenieurs, der Jahrzehnte in Nordamerika gelebt hatte. Angeblich hat der Bau nur 89 000 Mark für das Kilometer erfordert, doch sind hierüber und über die Rentabilität von den Chinesen genaue Angaben nicht zu erlangen. Immerhin können die Erfolge als befriedigend angenommen werden, da die Bahn in der Richtung einer alten vielbenutzten Handelsstraße geführt ist, auf der die in Kalgan, auch Tschang tschia kou genannt, zusammenströmenden Produkte der Mongolei nach China gebracht und ebenso dessen Karawanenartikel ausgeführt werden.

In Abweichung von der anfänglichen Projektierung der transmongolischen Bahn hat sich die Regierung zunächst zu einer mehr parallel zur mongolischen Grenze laufenden Linienführung entschlossen. Diese Bahn heißt Suitschangbahn und führt von Kalgan, scharf nach Westen umbiegend, über Tatungfu (südlichster Punkt), Soping, Kueihuatscheng nach Sui yüan. Von Kalgan bis Tientscheng, d. h. auf etwa 100 km, ist die Bahn im Januar 1912 dem Verkehr übergeben worden. Dann stockte der Bau infolge der Revolution bis zum Sommer. Von Soping soll eine Abzweigung nach Hokou am gelben Fluß, dessen Schiffbarkeit hier beginnt, gebaut werden. Für die Weiterführung von Sui yüan stehen zwei Pläne zur Wahl. Entweder wird die Linie scharf nach Norden und dann in die altgeplante Trasse von Urga geleitet, oder sie geht weiter in westlicher Richtung über Pautoutschen auf Uljassutai, die Mongolei in ihrer Längenrichtung durchschneidend, und erreicht den sibirischen Bahnanschluß bei Semipalatinsk. Die Entfernung von hier bis Pautoutschen beträgt in der Luftlinie etwa 2500 km. Daher dürfte dieser gigantische Plan auch nur geringe Aussicht auf Erfüllung haben. — Von der im Bau befindlichen, auf 400 km geschätzten Suitschangbahn war Anfang 1913 etwa die Hälfte bis Yongkau fertig und im Betrieb. Der Unterbau der ganzen Strecke ist vollendet, und noch im Jahre 1913 soll das Ganze in Betrieb genommen werden. Die Dauer des Baues bis Pau tou tschen ist auf acht Jahre veranschlagt. Die auf 50 Mill. Taels geschätzten Mittel sollen aus den Überschüssen der Nordbahnen genommen werden.

Die chinesischen Nordbahnen, von denen heute auch die Kalgan- und die Peking-Hankau-Bahn mitverwaltet werden, bestehen im wesentlichen aus der Strecke Peking—Mukden und vermitteln die Verbindung der Reichshauptstadt mit dem Meere (Tientsin-Tongku) und dem wichtigsten Nebenlande, der Mandschurei, und dadurch über Sibirien mit Europa. Sie sind die

wichtigsten Bahnen, die China hat. An ihrem Bestande hat sich in den letzten Jahren (Gesamtlänge rund 1100 km) wenig geändert. Es sind lediglich auf mandschurischem Boden 12 km von Lienschan nach Hulutau dazu gekommen (vgl. S. 977). Ferner ist — ein erheblicher Erfolg Chinas — auf Grund eines Abkommens vom 2. September 1911 eine Unterführung der Nordbahnen unter der mandschurischen Südbahn in Mukden gebaut und dadurch der Gleiszusammenschluß der beiden großen Linien erreicht worden. Zugleich hat China damit zum ersten Male mit einer Bahn die Südbahn durchbrochen und dadurch die Möglichkeit bekommen, ohne Rücksicht auf diese die Nordbahnen weiter in die Mandschurei hineinzuführen. Die Bahn hat fortdauernd reiche Erträgnisse abgeworfen und durch ihre die Verzinsungs- und Tilgungskosten übersteigenden Überschüsse den Bau anderer Strecken ermöglicht. Einen persönlichen Verlust hat die Bahn unlängst durch das Ausscheiden des Chefingenieurs C. W. Kinder nach 31 Jahre langem, ununterbrochenem Dienst zu verzeichnen.

III.

Bahnen im Bereich der Nordostseite. Tientsin-Pukau-Bahn. Schantungbahn.

An der Nordostseite des chinesischen Eisenbahnnetzes ist in den letzten Jahren der größte Schritt vorwärts getan worden. Die Bahn von Tientsin nach Pukau — gegenüber Nanking am Yangtsekiang — ist erbaut und damit die zweite große Hauptstädteverbindung, die von Peking nach Schanghai, geschlossen worden. Einen Teil dieser Verbindung bildet die Strecke der Nordbahnen Peking—Tientsin (s. oben). Die Eisenbahn Tientsin-Pukau ist als chinesische Staatsbahn erbaut worden. Die Mittel sind durch drei nach und nach aufgenommene Anleihen am deutschen und englischen Geldmarkt durch die Deutsch-Asiatische Bank und The Chinese Central Railways Limited [1]) in Höhe von insgesamt 160 Mill. Mark aufgebracht worden. Die Nordstrecke, etwa zwei Drittel, ist unter Leitung eines deutschen Chefingenieurs, die restliche Südstrecke unter der eines Engländers erbaut worden. Über ihnen stand für jeden Abschnitt je ein Chinese als „leitender Direktor". Auf der Nordstrecke waren neben dem Chefingenieur 50 deutsche Ingenieure tätig, auf der Südstrecke 16 englische. Die Betriebsleitung liegt nur in Händen der Chinesen, doch muß der Chefingenieur bis zur Rückzahlung [2]) der Anleihe ein Europäer sein. Weitere Befugnisse

[1]) Englisch-französisches Syndikat, Rechtsnachfolger der British and Chinese Corporation, s. S. 989.

[2]) Die wesentlichen Bedingungen der Anleihen waren folgende: die 5 % ige Verzinsung ist vom Staat garantiert; als Pfand dienen die Binnenzölle und andere Provinzialeinnahmen von Tschili und Schantung und verschiedene andere Regierungseinnahmen, die äußerstenfalls vom Seezoll verwaltet werden

hatten sich für die vereinigten deutsch-englischen Interessen nach ursprünglich — 1899 — viel günstigeren Zugeständnissen in fast zehn Jahre dauernden Verhandlungen [1]) nicht erreichen lassen.

Die auf dem Nordabschnitt am 30. Juni 1908 begonnenen Arbeiten wurden rasch durchgeführt. Die Linie war betriebsfertig bis Tetschou im April 1910, im Oktober wurde Tsinanfu erreicht und am Jahresende Taianfu unter Überquerung des Hoangho mit einer Dampffähre — im ganzen 468 km. Der Südabschnitt, wo die Arbeiten am 2. Januar 1909 begannen, war im Januar 1911 soweit gediehen, daß man Personen- und Güterverkehr durch Bauzüge von Pukau bis Linhaikuan — 194 km — aufnehmen konnte. Am 15. Mai 1911 wurde die in neun Bogen den Huaiho überschreitende 571,8 m lange Brücke fertig und am 21. Juni konnte der Betrieb auf 220 km eröffnet werden. Am 8. Oktober war Hsütschoufu erreicht und im Frühjahr 1912 der Kaiserkanal. Am Yangtse, der durch seine Anlagerungen von dem Orte Pukau, der früher an seinem Ufer lag, fast zwei Kilometer abgerückt ist, mußten mächtige Aufschüttungen in dem bei Hochwasser überfluteten Gelände vorgenommen werden. Ein 3,7 m hoher, 5 km langer Damm soll allein fast eine Million Mark verschlungen haben. Auf der Nordstrecke kam man Ende 1911 bis über Yentschoufu hinaus, nachdem erhebliche Geländeschwierigkeiten in dem gebirgigen Land zwischen diesem Ort und Taianfu überwunden worden waren. Gleichfalls im Frühjahr 1912 wurde der Kaiserkanal bei Hantschuang erreicht und damit das Gleis geschlossen. Übrig blieb nur noch das technisch größte Werk, die Überbrückung des Hoangho. Die Bahn überschreitet den Flußlauf im rechten Winkel. Der eigentliche Strom ist hier — 200 km oberhalb seiner Mündung — etwa 500 m breit, das Überschwemmungsgebiet aber etwa 1300 m. Das infolgedessen erforderliche Brückenbauwerk darf schon allein wegen seiner großen Ausmaße Interesse verlangen. Es kommt hinzu, daß der Hoangho von den Chinesen, außer hoch im Oberlaufe, niemals überbrückt worden ist, und daß die einzige andere Brücke, die belgische der Pehanbahn, sich an Stattlichkeit mit der deutschen nicht messen kann, da sie zwar viel länger, aber mehr eine Brücke auf Pfählen als auf Pfeilern ist [2]). Die deutsche Brücke wölbt sich in drei Hauptbögen über dem Strom, die mittlere Öffnung ist 164 m, die zwei seitlichen sind je 128 m weit. Die 834 m Flutbrücken werden durch neun selbständige Parallelträger von je 91,50 m Spannweite gebildet. So

sollen. Die Dauer der Anleihe ist auf 30 Jahre bemessen mit vorherigem Rückzahlungsrecht. Bis zur Tilgung darf die Bahn nicht verpfändet oder ihr Ertrag für andere Zwecke als Sicherheit gegeben werden. Die Banken erhalten bestimmte Kommissionen.

[1]) Vertrag vom 13. Januar 1908.

[2]) Vgl. Arch. f. Eisenbahnw. 1909, S. 133.

bildet das Ganze ein nicht nur für das Auge des Chinesen imposantes Bauwerk [1]). Eine zweite größere Brücke — außer vielen anderen kleineren — führt mit 900 m Länge über den Tawenho, einen Zufluß des Kaiserkanals. Im Frühjahr 1912 wurde der durchgehende Verkehr auf der ganzen Linie, abgesehen von dem über die Brücke, aufgenommen. Die feierliche Eröffnung war lange unmöglich, da sich die Bahn abwechselnd in Händen der Kaiserlichen und der Revolutionäre befand, seitdem sich der Kaiserliche General Tschang Hsün von Nanking auf der Bahn nordwärts zurückgezogen hat [2]). Dieser steht übrigens noch heute als lebendiger Protest gegen die neue Ordnung der Dinge, zugleich aber auch als Schutz der Bahn in ihrer Nähe mit kaiserlichen Truppen bereit, jederzeit nach Peking zu marschieren oder zu fahren. Am 16. Oktober 1912 ist die Hoanghobrücke durch einen feierlichen Akt eingeweiht worden und seit 1. Dezember 1912 ist der Durchgangsverkehr ganz offen. Der Reisende kann seit Einrichtung durchgehenden Nachtverkehrs die ganze 1085 km lange Strecke in 26 Stunden durchfahren [3]), während er vorher drei Tage verwenden und bis Ende November auch noch die Dampffähre benutzen und weitere 1½ Stunden Zeit verlieren mußte. Ein durchgehendes Billet I. Klasse kostet 38,05 $. An Gepäck sind 90 kg frei, Überfracht wird mit 2 Cents für 60,5 kg und die Meile (1609 m) berechnet. Über die Rentabilität lassen sich nach Lage der Sache noch keine bestimmten Urteile bilden. Jedenfalls scheint die Pekinger Regierung die Betriebsverwaltung ganz in eigene Hand nehmen zu wollen, da Ende Oktober 1912 bekannt wurde, daß sie die Verträge mit den fremden Beamten nicht erneuern wolle.

Die Verbindungen der Tientsin-Pukau-Bahn am Nordende und Südende sind noch nicht völlig gelöste Probleme. In Tientsin ist es bisher den vereinten deutschen und englischen Bemühungen nicht geglückt, den Gleisanschluß zu den Niederlassungen zu bekommen, es ist nur gelungen, den

[1]) Näheres über die Baugeschichte der Tientsin-Pukaubahn siehe Schmelzer, Mitt. über die T.-P.-Bahn, in „Glasers Annalen für Gewerbe und Bauwesen“, Jahrgang 1911, Bd. 69, Nr. 821. Ferner Bd. 68, S. 252.

[2]) Seezollbericht 1911, S. 47.

[3]) Von Tsingtau aus hat man seitdem Anschluß nach folgendem Fahrplan: I. In der Richtung nach Pukau: Tsingtau ab (täglich) 7, Tsinanfu an 7^{27}. Tsingtau ab (Mittwochs und Sonnabends) 9^{09}, Pukau an 2^{55}. II. In der Richtung nach Tientsin: Tsinanfu ab (Dienstags und Sonnabends) 1^{55}, Tientsin an 10^{13}. Den Passagieren der I. Wagenklasse der Schantungbahn ist es gestattet, den Anschluß in Tsinanfu in den Speisewagen abzuwarten. Auf Wunsch werden auch für 3 mex. $ Betten in den Wagenabteilen nach dem Eintreffen in Tsinanfu zur Verfügung gestellt. Auch regelmäßige Postbeförderung nach Schanghai und Hankau ist zweimal wöchentlich eingerichtet. (Kiautschoupost vom 8. Dezember 1912 Nr. 49).

Bahnhof in die Nähe des Bahnhofes der Nordbahn zu verlegen. Im Süden bereitet die Frage der Überwindung des Yangtse große Schwierigkeit. Von einer Überbrückung kann aus technischen Gründen keine Rede sein, man hat von Untertunnelung gesprochen, plant aber jetzt als beste Ausflucht die Einrichtung einer großen Eisenbahnfähre. Von Bedeutung für die Entwicklung, besonders der Südstrecke, ist die im Werden begriffene Erhebung Pukaus zum Vertragshafen, d. h. einem Orte, an dem Ausländern dauernde Niederlassung verstattet wird.

Die Schantungbahn ist durch ein Abkommen, das seit dem 13. Mai 1911 in Kraft ist, mit der Tsinpubahn in Tsinanfu durch Gleiszusammenschluß verbunden, da die Bahnhöfe dicht beieinander liegen, auch findet Güterwagenaustausch statt. Hierdurch hat die Schantungbahn eine große Wertsteigerung erhalten. Einerseits hat sie ein gewaltig vergrößertes Herkunftsgebiet für die Ausfuhr und ein ebenso vergrößertes Absatzgebiet für die Einfuhr der Güter erhalten, andererseits dient sie als Zweigbahn der großen Stammbahn, der sie durchgehende Güter und Reisende, besonders nach Tientsin zuführt, und von der sie auch wieder solche empfängt[1]. Angewiesen auf ein Hand in Hand arbeiten werden die Verwaltungen hoffentlich zu gegenseitigem Nutzen und zum Vorteil des Deutschtums im ganzen die Linien zu immer höherer Blüte bringen.

Bei der Schantungbahn selbst hat sich in den letzten Jahren nicht viel geändert. Ihre Gleislänge ist mit 434 km die gleiche geblieben. Das rollende Material ist verstärkt worden. Die Rentabilität war dauernd gut. Es betrugen die

	Einnahmen $	Ausgaben $	Zahl der Reisenden	beförderten Güter in Tonnen
1909	3 411 793.5	947 339	641 279	696 280
1910	3 730 342	999 723	654 128	769 192
1911	3 511 105	1 100 521	909 065	717 189
1912	4 239 664	1 175 754	1 230 043	831 132

Der geringe Rückgang in den Zahlen des Jahres 1911 beruht auf den außerordentlichen Störungen durch die Pest, Überschwemmungen und politische Unruhen. Andererseits kamen der Bahn große Frachtaufträge für das Material der Tsinpubahn zugute. Um sich die bedeutenden Gütermengen der Kohlen-

[1]) Seit 1. Dezember 1912 ist das zwischen beiden Bahnen geschlossene Übereinkommen, betreffend Übergang von Güterwagen, auch für die Strecke von Tsinanfu nach Tientsin in Geltung. Es können also fortan Wagenladungen auch von allen Stationen der Nordstrecke der T. P. B. nach allen Stationen der Schantungbahn und umgekehrt zur durchgehenden Beförderung bis zur Bestimmungsstation aufgegeben werden. (Kiautschoupost vom 8. Dezember 1912 Nr. 49.)

transporte dauernd zu erhalten, übernahm am 12. Februar 1913 die Sch. E. G. das Vermögen der Schantungbergbaugesellschaft als ganzes, wodurch diese in Liquidation getreten ist. Die Übernahme erfolgte unter Genehmigung des Reichskanzlers gegen Gewährung von 5 400 000 ℳ neuer Aktien.

Die Schantungbahn wird jedenfalls noch auf lange Zeit die wichtigste, wenn nicht die einzige Seitenlinie der Tsinpubahn bleiben. Geplant freilich sind schon lange viele Zweigbahnen zur Verbindung mit der Pehanbahn wie mit dem Meere. Zu nennen wären die Projekte Tetschou-Tschengtingfu (S. 985), Hsütschou-Kaifengfu (S. 986) und Fengyang-Hsinyang (S. 989). Von Hsütschou zum Meere ist eine Bahn geplant, die der Schantungbahn Konkurrenz machen soll. Sie ist teilweise im Bau und soll über Tschingkiangpu nach dem Seehafen Haitschou (90 km südwestlich Tsingtau gelegen und als dessen chinesischer Konkurrenzhafen gedacht) führen. Für die Strecke von Tschingkiangpu bis ans Meer ist trotz besten Willens der Zentralregierung wegen der üblichen lokalen Opposition gegen die einzig mögliche Art der Geldbeschaffung durch die Fremden nichts geschehen. Die Kiangsu-Bahngesellschaft hat es nicht vermocht, die für die leicht zu bauenden 160 km notwendigen 15 Millionen Mark zu sammeln. Etwas mehr hat sie zwischen Hsütschou und Tschingkiangpu fertig gebracht. Anteilscheine von 5 $ mit jährlichen Rateneinzahlungen von 1 $ sollten vertrieben werden. Anfangs 1910 konnte der 1909 begonnene Bau auf eine Strecke von einer deutschen Meile fertiggestellt werden. Es war dies aber nur möglich, weil die Regierung eingegriffen und drei Millionen Taels aus der englischen Tschekiangbahnanleihe (S. 996), die für ihre Zwecke nicht verwendet worden waren, eingeschossen hatte. Diese drei Millionen Taels sind aber allem Anschein nach für andere Zwecke verbraucht worden, (denn sonst hätte die Bahngesellschaft kaum, wie es nunmehr geschehen ist, noch ein privates Darlehn von über 10 Millionen Mark aufgenommen, welcher Betrag großenteils in Naturallieferungen von Eisenbahnmaterial gewährt werden soll, während als Sicherheit der Bahnbesitz der Gesellschaft südlich Schanghai verpfändet worden ist.) Ende 1910 waren 15 km fertig, an den übrigen 185 km wird langsam weitergearbeitet.

Die dritte Seite des Deutschland 1898 zugestandenen Eisenbahndreiecks in Schantung würde die 288 km lange Bahn von Kaumi (der Schantungbahnstation) nach Itschoufu und Hantschuang (Station der Tsinpubahn) bilden. Die Pekinger Regierung hat zwar im Januar 1911 zugesichert, unter Zuhilfenahme deutschen Geldes — 24 Mill. Mark — und deutscher Arbeitskräfte die Linie bis zum 1. Januar 1915 fertigzustellen, allein die dazwischengetretenen politischen Umwälzungen werden sie dieses Versprechen kaum halten lassen. Bis heute ist jedenfalls noch kein Spatenstich getan. Die Bahn ist sehr wichtig für Tsingtau und sehr aussichtsreich, z. B. würde sie

bei Ihsien die im Betriebe befindliche 45 km lange Kohlenbahn von Tsautschuang nach Taierltschuang kreuzen und die Ausbeute der dortigen Gruben aufnehmen können. Wenn die chinesische Regierung den Termin ungenutzt verstreichen läßt, lebt die deutsche Konzession wieder auf.

IV.

Bahnen im Bereich der Nord-Süd-Zentrallinie. Nördlicher Teil: Peking-Hankau und Zweigbahnen.

Veranlaßt durch die günstigen Geschäftsergebnisse der von einem belgisch-französischen Syndikat gebauten, 1214 km langen Linie Peking-Hankau (Pehanbahn), machte die chinesische Regierung von ihrem in Art. 5 des Vertrages vom 26. Juni 1898 vorgesehenen Rückkaufsrecht Gebrauch. Im letzten Jahre belgischer Verwaltung (1908) hatten die Reingewinne etwa 12½ Millionen Mark [1]) auf ein Anlagekapital von über 105 Millionen betragen. Zum Rückkauf der Bahn wurde nach einer Vereinbarung vom 8. Oktober 1908 mit der Bank von Indochina und der Hongkongbank eine Anleihe von 5 Millionen aufgenommen. Am 1. Januar 1909 ging die Bahn in chinesischen Besitz über und bildet seitdem ein Glied der Nordbahnen.

Unter chinesischer Leitung hat sich anscheinend die Bahn nicht so glücklich weiter entwickelt, wie vorher. Die europäischen Beamten sind fast alle entlassen worden. Oberbau und rollendes Material sollen bedenklich verwahrlost sein, namentlich der Zustand der großen Brücke über den Hoangho soll zu Befürchtungen Anlaß geben, so daß sich der Gouverneur von Hunan deswegen schon mit einem warnenden Bericht nach Peking gewandt hat. Immerhin ist der Verkehr sehr rege geblieben und soll reiche Erträgnisse abgeworfen haben, auf deren augenblickliche Höhe es der Verwaltung, wie man sagt, mehr ankommt als auf die pflegliche Erhaltung des ganzen Werks und damit die dauernde Rentabilität. Der Überschuß unter chinesischer Verwaltung (1909) soll den des Vorjahres noch um eine halbe Million Mark überschritten haben.

Die Linie Tschengting—Taiyüanfu (Schansibahn) wurde mit einer Länge von 243 km 1908 ganz dem Verkehr übergeben, ist aber, wie es heißt, erst seit 1910 vollständig ausgerüstet. In den beiden ersten Jahren erzielte sie rund 2½, im Jahre 1910 über 3 Mill. Mark Überschüsse bei 32 Mill. Mark Anleihemitteln und etwa 10 Mill. von China noch dazu aufgewendeten Kapitals. Technisch ist die mit einer Spurbreite von 1 m gebaute Bahn durch die Wagen mit von Millorat erfundenen und patentierten vergrößerbaren Achsgestellen bemerkenswert, die den freien Durchgangsverkehr zwischen Schmal- und Normalspurbahn gestatten und sich bisher bewährt

[1]) 1906: 2 800 000; 1907: 8 000 000.

haben. Von den ursprünglich nach Westen über Putschaufu in der Richtung auf Sianfu und Lantschoufu (s. unten Linie Kaifengfu—Honanfu) und nach Osten zum Kaiserkanal und zum Meere geplanten Verlängerungen hat man nicht mehr viel gehört. Sowohl die Schwierigkeiten der anderen Spurweite, als auch das Hervortreten wichtigerer Projekte haben diese Gedanken vorderhand verschwinden lassen. Auch ohne diesen Ausbau hat die bestehende Linie schon ihre große Bedeutung mit Rücksicht auf die Entwicklungsmöglichkeiten einer schweren Industrie, die aus den bei Kilometer 120 beginnenden gewaltigen Kohlen- und Erzlagern der Provinz Schansi zu erwarten ist. Von dem mit dem 1. September 1911 eingetretenen Rückkaufsrecht Chinas ist begreiflicherweise noch kein Gebrauch gemacht worden, vielmehr liegt der Betrieb in Händen eines französischen Syndikats, das die Bahn, die mit Hilfe eines von der russisch-chinesischen Bank gewährten Darlehns von 40 Millionen Franken erbaut worden ist, übernommen hat. (Wegen der Verbindung mit Tetschou an der Tsinpubahn s. S. 979, 988.)

Die Linie Taukou—Paschan—Tsetschoufu (Pekingsyndikatbahn, Honanbahn) ist immer noch unvollendet und endigt seit 1905 mit 148 km Länge bei Paschan. Die Linie, deren voller Betrieb Mitte 1908 begann, hat sich wenig entwickelt, obschon ihre Leitung noch in Händen des Syndikats liegt, während das Eigentum durch eine von 1916—1936 zu tilgende Anleihe von 17½ Millionen Franken von China käuflich erworben worden ist. Schuld an der mangelhaften Entwicklung sind die Mißerfolge, die das Syndikat in Ausübung seiner Berggerechtsame gehabt hat. Auch diese Rechte hat es daher nicht ungern für 7½ Millionen Mark an eine provinzielle Gesellschaft im Jahre 1909 verkauft, so daß sich die einst so aussichtsvolle Stellung der italienisch-englischen Gesellschaft heute im Grunde auf die eines Bahnhypothekars beschränkt. Für die Verlängerung von Paschan (Tsching hua) nach Tsetschoufu hat das Syndikat bereits durch Abkommen vom 3. Juli 1905 den Auftrag übernommen, die auf etwa 60 km berechnete Fortsetzung ist aber noch immer Projekt.

Die Linie Kaifengfu—Honanfu (Pienlobahn), die wichtigste der drei großen Zweigbahnen der Nord-Südlinie, ist im Juni 1909 in vollen Betrieb gekommen. Erbaut von einer belgisch-französischen Gesellschaft unter ähnlichen Bedingungen [1]), wie die Hauptstrecke, verbindet sie zwei östlich und westlich von dieser gelegene Provinzialhauptstädte. Die Betriebsergebnisse der 192 km langen Bahn in den ersten Jahren sind befriedigend. Schon 1909 wurde eine Einnahme von etwa 800 000 ℳ erzielt. Der Verkehr

[1]) Vertrag vom 13. November 1903, Anleihekapital 25 Mill. Franken, rückzahlbar nach zehn und binnen zwanzig Jahren.

ist in dauerndem Zunehmen begriffen. Befördert werden vor allem die Hauptprodukte der Provinz Honan, nämlich Eisen, Kohlen und Baumwolle, die dann mit dem bestehenden Gleiszusammenschluß auf die Hauptbahn übergehen. Honanfu gilt als besonders zukunftsreicher Ort, da es schon heute der Knotenpunkt der Straßen nach Tschili und zum Yangtse ist. China steht vom Jahre 1913 an das Rückkaufsrecht zu. In ihrer gegenwärtigen Gestalt ist die Bahn nur das Bruchstück eines weit umfassenderen Werkes. Mitte 1909 reichte das Verkehrsministerium einen Thronbericht über ihre Verlängerung zum Meere ein. Von Kaifengfu soll die Bahn nach Hsütschou an der Tsingpubahn, und dann über Tschingkiangpu nach Haitschou als Hafenplatz geführt werden. Gebaut ist von diesen Erweiterungen bisher wenig (S. 981/982). Nach der anderen, der westlichen Seite, schweben den Chinesen noch weiter ausschauende Projekte vor. Die Bahn soll zunächst bis Tungkuan — 256 km — und von da weiter nach Sianfu gebaut werden. Hier würde sie sich mit der Schansibahn vereinigen, soll dann weiter nach Lantschoufu geführt werden und schließlich von dort westwärts Anschluß an das zentralasiatische Bahnnetz Rußlands finden. So würde sich diese Linie zur großen ostwestlichen Stammbahn des Reiches auswachsen. Bis jetzt ist aber tatsächlich nur eine Strecke von 50 km von Honanfu bis hinter Hsin an hsien in vier Jahren (bis Ende 1912) gebaut worden. Auch hier ist es nämlich der provinziellen Honaneisenbahngesellschaft nicht möglich, das auf 10 Mill. Taels geschätzte Kapital mit den üblichen Fünfdollaranteilscheinen zusammenzubringen. Dagegen hat in jüngster Zeit der der „Lotungeisenbahngesellschaft“ anvertraute Bau des westlicheren Abschnitts Sianfu—Tungkuan große Fortschritte gemacht. Die Schienen auf dieser rund 125 km langen Strecke sind fertig gelegt, der Betrieb soll 1913 beginnen, auf der Gesamtstrecke Sianfu-Kaifengfu hofft man ihn 1914 eröffnen zu können. Das Bau- und Bahnmaterial liefert eine englische Firma, aber keine fremden Ingenieure sind angestellt.

Die neueste Wendung haben die Dinge durch den Abschluß des Vertrages der Zentralregierung mit einer belgischen Gesellschaft am 18. September 1912 genommen. Durch ihn bekommen die Belgier eine neue wertvolle Konzession auf die ganze Linie vom Meere bis zur fernen Provinz Kansu und er sieht zunächst eine Anleihe von 200 Mill. ℳ vor.

V.

Bahnen im Bereich der Nordwestseite. Peking-Ssetschuan-Bahn.

Der großartige Plan einer Verbindung der Reichshauptstadt mit Ssetschuan, gleichfalls in dem ministeriellen Programm — dritte Zweiglinie der westlichen Stammbahn — enthalten, ist der Verwirklichung nicht viel näher gebracht worden. Wohl haben sich auch in diesem Gebiet lokale

Gesellschaften gebildet, so im Herbst 1907 die Tungpueisenbahngesellschaft, die in fünf Abschnitten von Tatungfu (südlichster Station der Peking-Mongolei-Bahn, s. S. 977) über Taiyüanfu, Yütsehsien, Taiku nach Putschau im Knie des Hoangho bauen wollte. In geringer Entfernung auf dem rechten Hoanghoufer liegt Tungkuan, das von Osten her mit Kaifengfu, nach Westen mit Sianfu in Verbindung gesetzt werden soll. Von dieser alten Hauptstadt aus soll dann die auf noch 6—700 km zu schätzende Bahn nach Tschengtufu hergestellt werden. Von dem ganzen Projekt hat die Gesellschaft bis heute nur den Bau weniger Kilometer zwischen Yütsehsien und Taikuhsien [1]) in der Provinz Schansi als alleiniges Ergebnis bewirkt [2]). Die Aussichten des Planes scheinen um so geringer, als die Zentralregierung, der es begreiflicherweise darauf ankommt, nur überhaupt eine Eisenbahnverbindung Pekings mit Sianfu herzustellen, ihr Interesse mehr der erwähnten Zweigbahn der Peking-Hankaubahn zugewandt hat, bei deren Benutzung nur noch der Bau von etwa 300 km von Tiehmen (westlich Honanfu-Tungkuan, Situngbahn) bis Sianfu zur Erreichung des Zweckes nötig sein würde. Es kommt hinzu, daß diese Linie auch die gegebene Stammbahn für die große zentralasiatische Bahn ist, die in nordwestlicher Richtung zunächst nach Lantschoufu (Hauptstadt der Provinz Kansu), dann über Kantschaufu durch Ostturkestan nach Kuldscha oder Kaschgar und in russisch Turkestan hineinführen würde. Dieses gewaltige Projekt — etwa 2000 km — liegt noch in weiter Ferne. Es soll freilich das Verkehrsministerium 1911 für die Vorarbeiten vier Millionen Taels (wo ?) aufgenommen und einen belgischen Fachmann mit der Vermessung betraut haben. In Wirklichkeit sind selbst die für die 128 km zwischen Tungkuan und Sianfu veranschlagten 3 Millionen Taels erst zu einem Fünftel aufgebracht und es soll 1912 die Vermessung bis Lantschaufu durchgeführt sein. Der südliche Teil des Entwurfs der Peking-Ssetschuanbahn wird durch das Fallenlassen des nördlichen nicht berührt. Im Gegenteil scheint das Interesse der Regierung für ihn lebhafter geworden zu sein. Bedeutet er doch einen Ausweg aus den fast unlösbaren Schwierigkeiten, die sich aus dem Gegensatz der Ssetschuanbahn-

---

[1]) Romberg, Eisenb. i. Ch., Tsingt. N. N. v. 15. 9. 12.

[2]) Man hoffte zwar, im Jahre 1912 die etwa 15 km lange Strecke zwischen diesen beiden Orten eröffnen zu können, aber die ganze Kläglichkeit privater Eisenbahnunternehmungen beleuchten ihre Erfolge. Die Gesamtkosten waren auf 20 Mill. Taels geschätzt, sie sollten durch Aktien mit sehr niedrigem Nennwert aufgebracht werden, aber durchaus nicht auf einmal, sondern es sollte von den fünf Abschnitten zunächst einer gebaut und aus den Betriebsergebnissen der folgende usw. hergestellt werden. Nach über einem Jahre — Anfang 1909 — waren 230 000 Taels zusammengebracht, von denen aber nur 69 000 nachweislich vorhanden waren. (Nach einem Konsularbericht.)

gesellschaft und der ausländischen Kapitalistengruppen [1]) bei der Verbindung Ssetschuans mit Hankau ergeben haben, Gegensätze, auf die mit der Ausbruch der Revolution zurückzuführen ist. Man denkt daran, den Bahnbau Sianfu — Tschengtufu der Provinzialgesellschaft zu übertragen. Dieser angeblich von Tuanfang selbst herrührende Plan findet in chinesischen Kreisen vielen Beifall. Die Linie würde geringere Geländeschwierigkeiten antreffen, nur etwa drei Fünftel der Länge der anderen betragen und daher weniger kosten, aussichtsvolle Gebiete, sonst abgeschnitten und namentlich ohne konkurrierende Wasserwege, würden erschlossen, vor allem aber würde es eine Bahn frei von jedem ökonomischen und militärischen Einfluß der Ausländer sein.

VI.

Ost-West-Linie. Östlicher Teil. Schanghai-Nanking(-Hankau).

Dem Verkehrsbedürfnis zwischen Schanghai und Hankau dient der untere Yangtse in so hervorragender Weise, daß unter den bekannter gewordenen Projekten die Eisenbahnverbindung zwischen diesen großen Handelszentren meist weit landeinwärts nördlich des Stromes gedacht wird. Gemäß einer englischen Konzession von 1898 wird vorgesehen, von Nanking — d. h. dem linksseits gegenüberliegenden Pukau — jetzt unter Benutzung der Tsinpubahn bis zu deren Station Fengyang — eine von dort noch etwa 400 km lange Bahn nach Westen zu bauen, die bei Hsinyang in die Pehanbahn einmünden soll. Von dem auf diese Weise entstehenden Wege in Länge von rund 1000 km wären somit heute bereits 600 km vorhanden. Aber auch die Schaffung einer mehr dem Yangtse sich anschmiegenden Bahnstrecke wird schon deshalb notwendig werden, weil eine direkte Verbindung nur 800 km lang sein würde und weil die dichte Besiedlung der Ufergegenden es erfordert. In der Zeit von 1909—1911 ist die Verbindung Schanghai — Hankau nur um das Teilstück der Tsinpubahn gefördert worden (s. S. 981).

Die Bahn Schanghai—Nanking (Huningbahn), deren Inbetriebnahme auf der ganzen Länge von 310½ km [2]) am 1. April 1908 erfolgt war, hat sich nicht sehr lebhaft entwickelt. Das Unternehmen kann sich schwer rentieren, denn es ist überkapitalisiert, und zwar insofern, als es zu teuer gebaut [3]) ist, zu hohe Bodenpreise angelegt, zu gutes Material verwendet wurde. Für den Zinsenausfall muß die chinesische Regierung einstehen. Ihn vermag

[1]) Vgl. S. 990, 991.

[2]) Ohne die 17½ km lange Strecke Schanghai—Wusung und die 13½ km lange Nankinger Stadtbahn.

[3]) Das Kilometer durchschnittlich für etwa 210 000 ℳ.

der gleichmäßig rege Personenverkehr nicht zu decken [1]. Der Güterverkehr erhielt von Anfang an eine Lähmung durch die sechsmalige Erhebung von Binnenzöllen. Wurden diese auch im Sommer 1909 herabgesetzt, so hat sich doch der Verkehr nach der alten Erfahrung, daß er einmal gemiedene Wege nicht so leicht wieder aufsucht, nicht auf die Eisenbahn gezogen, sondern ist dem noch dazu billigeren Wasserwege treu geblieben. Auch soll die ganz in Händen eines chinesischen Direktors ruhende Oberleitung des Betriebes nicht gut sein. Insbesondere soll die unterlassene rechtzeitige Vergrößerung des Wagenparks die Entwicklung schwer gehemmt haben. Während wenigstens durch diese Bahn ein erhebliches Stück Weges nach Hankau zurückgelegt worden ist, hat der Plan der Fengyang—Hsinyangstrecke keinen Schritt vorwärts getan, obschon die Konzession dafür zwei mächtigen Bewerbern, der British and Chinese Corporation am 4. September 1898 und dem Pekingsyndikat am 21. Mai 1898 erteilt worden ist. Die beiden Gesellschaften haben sich über gemeinsames Vorgehen verständigt, aber nichts für die Strecke unternommen. Aus ihren Fusionsverhandlungen ist die einheitliche Korporation der „Chinese Central Railways Limited" hervorgegangen, die ihre Hauptarbeit der Tientsin-Pukau-Bahn zugewendet hat. (Vgl. bei dieser die für die Verbindung Schanghais mit Peking und die mit Hankau gleich wichtige Frage der Überwindung des Yangtsekiang zwischen Nanking und Pukau.)

Auf dem rechten Ufer des Yangtsekiang ist eine Verbindung von Nanking mit Wuhu und von Wuhu mit Ningkuofu geplant. Die erste, längs des Stroms laufende, 90 km lange Strecke ist aber nur vorläufig vermessen worden. Im Frühjahr 1909 fanden zwar Anleiheverhandlungen wegen 2 800 000 Taels zwischen der Anhui-E. G. und der Hongkong and Shanghai Banking Corporation statt, sie wurden aber durch die Zentralregierung unterbrochen, die von der Gesellschaft chinesisches Kapital verwendet

[1]) Nach dem im Mai 1913 veröffentlichten umfangreichen und ins Einzelne gehenden Jahresbericht der Schanghai—Nankinger Bahn hat sich der Verlust allmählich, wie folgt, gemindert:

	Verzinsung	Reineinnahmen	Jahresverlust der Regierung an den Zinsen
	$	$	$
1908 . . .	1 692 333	517 815	1 174 518
1909 . . .	1 662 635	581 567	1 081 068
1910 . . .	1 564 850	627 671	937 179
1911 . . .	1 548 056	760 886	787 170
1912 . . .	1 386 909	971 149	415 760

Immerhin dürfte sich nach dem Bericht mittelbar die Bahn für die Regierung doch recht lohnen durch den allgemeinen Aufschwung der Bevölkerung und die Erhöhung ihrer Steuerkraft.

wissen wollte. Die weitere Strecke der „Anhuibahn“ soll dann bei Wuhu den Yangtse verlassen und südostwärts zunächst bis Ningkuofu geführt, dann über Kuangtetschou verlängert werden und Hangtschau am Meere und an der Tschekiangbahn erreichen. Ende 1909 wurde zwar mit einer englischen Firma von der Provinzialregierung ein Vertrag geschlossen, nach dem die Firma mittels einer Anleihe von 8 Millionen zunächst die 56 km lange Strecke bis Ningkuofu und mittels weiter aufzunehmender 32 Millionen Mark die 200 km bis Kuangtetschou bauen sollte. Weiteres aber hat man von dem alten Plane, dessen Ausführungsarbeiten schon 1906 begonnen worden waren, nicht gehört.

Eine weitere Stichbahn vom Yangtse südwärts ist zur Verbindung von Kiukiang mit Nantschang, etwa 120 km entfernt, im Bau. Allerdings geht die 1908 begonnene, nur von Chinesen unternommene, von einem Japaner geleitete Arbeit langsam vorwärts. Im Sommer 1909 waren 40 km Unterbau fertig, 1910 etwa 51 betriebsfertig. Die Aufnahme des Betriebes und Fortsetzung des Baues scheiterten aber am gänzlichen Fehlen weiterer Mittel. Schwierigkeiten technischer Art bietet der Bau nicht. Die Schienen stammen aus Hanyang, das andere Material aus Nordamerika. In weitem Felde liegt der Plan, die Bahn von Nantschang aus südostwärts bis zum Zusammentreffen mit der Hankau-Kantonbahn zu verlängern.

VII.

Ost-West-Linie. Westlicher Teil. Hankau-Tschengtufu. (Ssetschuan).

Eine Eisenbahn von ganz besonderer Wichtigkeit ist die zur Verbindung der reichen und großen Provinz Ssetschuan mit dem Osten Chinas geplante Linie. Sie soll von Hankau westwärts dem Yangtse folgen, Itschang berühren und bei Tschungking abbiegen, den Neben- und Zuflüssen Talingkiang und Takiang folgen und endlich Tschengtufu, die Provinzialhauptstadt, erreichen. Die Gentry der Provinz, die Reichsregierung und die fremden Kapitalmächte wurden sich bald der Bedeutung dieser Linie bewußt, die neben allem anderen die Überwindung eines großen Naturhindernisses für den Warentransport bedeutete, nämlich der die Schiffahrt lähmenden Stromschnellen oberhalb Itschangs. In dem wechselvollen Schicksal, das die Vorbereitung dieses Unternehmens gehabt hat, ist im Jahre 1911 ein entscheidendes Ereignis eingetreten, die Vergebung der Anleihen und Bauleitungen an die Mitglieder des Viermächtesyndikats. Im März 1909 gelang es einer von der deutsch-asiatischen Bank geleiteten Finanzgruppe, eine bedeutende Konzession zu erlangen, nämlich nicht nur für die Linie Hankau—Kanton, sondern auch für den in der Provinz Hupei liegenden Teil der Hankau-Tschengtufubahn. Die in der „Chinese Central Railwais Cy.“ 1905 zusammengeschlossenen englisch-französischen Kapitalisten hatten sich

bis dahin vergeblich um diese Zugeständnisse beworben. Sie traten erfolgreich an die deutsche Gruppe und an die chinesische Regierung mit einem Änderungsvorschlag heran. Dieser führte zum Vertrage vom 6. Juni 1909 in Peking und bestimmte, daß Deutschland seine Rechte, besonders das der Ernennung des Chefingenieurs auf die Linie Hankau—Ssetschuangrenze beschränkte, an dem Bau in der Provinz Ssetschuan selbst aber die drei Mächte zu gleichen Teilen die Leitung haben sollten. Nunmehr erhoben die Amerikaner, gestützt auf eine einschlägige Abmachung mit der Pekinger Regierung von 1905, Einspruch. Neue Verhandlungen zwischen den Vertretern der vier Mächte folgten und führten zum Vertrage vom 23. Mai 1910 in Paris, in dem die Rechte an der ganzen Linie auf alle vier Mächte gleichmäßig verteilt wurden. Die endgültige Bestätigung der Regierung erfolgte in Peking am 20. Mai 1911. Hiernach sollte eine Anleihe von 200 Millionen Mark, davon 120 sofort, ausgegeben werden, je 60 davon waren für die Linie Hankau—Ssetschuan und die Linie Hankau—Kanton bestimmt [1]. Je ein von der Pekinger Regierung zu ernennender Chefingenieur für die in vier Abschnitte zerlegte Gesamtaufgabe sollte jedem Lande entnommen werden. Zunächst sollte die Peking-Hankaubahn auf etwa 100 km benutzt werden, dann von deren Station Kuangschui die eigentliche Strecke beginnen und über Hsianyang-Itschang mit 900 km Kueitschoufu in Ssetschuan erreichen. Unterdes war aber auch die 1905 begründete Ssetschuaneisenbahngesellschaft nicht untätig geblieben. Sie sah es als eine Ehrensache an, daß das große Werk aus eigener Kraft erstehe. Die Aussichtslosigkeit ihres Treibens verdeutlicht schlagend die Tatsache, daß die Kosten der Gesamtstrecke auf 100 Millionen Taels, die der zunächst zu beginnenden Teilstrecke Itschang—Wanhsien auf 32 Millionen veranschlagt, daß aber darauf 1908 erst 8 Millionen gezeichnet und 400 000 eingezahlt worden waren. Für die Teilstrecke Hankau—Itschang in der Provinz Hupei hatte die lokale Eisenbahngesellschaft es Anfang 1910 bis auf 7,3 gezeichneter und 2 Millionen eingezahlter Dollar gebracht. Die erstere Gesellschaft begann am 10. Dezember 1909 wirklich mit den Arbeiten, und zwar in Itschang westwärts. Erhebliche Bestellungen auf Material wurden durch eine deutsche Firma gemacht. 20 000 Arbeiter sollen im Sommer 1910 an den ersten 48 km beschäftigt gewesen sein. Es war der Gesellschaft sogar gelungen, Einzahlungen in der sehr beträchtlichen Höhe von 10 Millionen Taels zu erhalten. Aber dieses Kapital wurde verzinslich angelegt, und zwar überwiegend in Schanghaier Banken, die im Juli 1910 zum Teil fallierten. Die Verwaltung verlor das Vertrauen der in ihrem Interesse für den Bahnbau erkalteten Bevölkerung, und man beschloß nun, die begonnenen Arbeiten

[1]) Näheres siehe de Laboulaye, Les chemins de fer de Chine S. 208 ff.

aufzugeben und die westlichste Teilstrecke von Tschengtufu nach Tschungking in Angriff zu nehmen, was freilich die Regierung der Provinz verhinderte. Infolgedessen wurden die Arbeiten bei Itschang fortgesetzt und bis zum Ausbruch der Revolution angeblich sogar mit 30—50 000 Arbeitern an einer Strecke von 160 km bis Si ang tschi gebaut, wobei allerdings die technisch schwierigen Aufgaben, Tunnels und Brücken, noch nicht in Angriff genommen werden konnten. Nur etwa 13 km waren im Sommer 1911 betriebsfertig, und die Arbeiten gerieten allmählich auf einen toten Punkt. Da griff die Zentralregierung, gestützt auf die Anleiheverträge ein, und übernahm die Bauarbeiten. In der Bevölkerung freilich erregte sie damit den größten Unwillen, der sich schließlich in der Revolution Luft machte (vgl. S. 967). Die Bahngesellschaft brach vollends zusammen, und die Zukunft ist seit dem Eintritt der Umwälzungen wieder gänzlich in Frage gestellt. Denn die Arbeiten hörten gänzlich auf. Der Zusammenbruch der Verkehrsbank und der Hanyanger Eisenwerke, Unternehmungen, in denen das noch nicht verausgabte Geld der Eisenbahngesellschaft investiert war, brachte ihr Ende noch früher, als man befürchtet hatte, herbei [1]).

Auch die Abmachungen über die Viermächteanleihe waren wieder fraglich geworden. Die politische Eifersucht Rußlands und Japans ließ diesen Ländern eine Beteiligung an der Finanzierung der großen Aufgaben Chinas unerläßlich erscheinen. Sie verlangten ihre — Mitte April 1912 erfolgte — Aufnahme in die Mächtegruppe und die Ausdehnung der Finanzpläne zu einer Sechsmächteanleihe. Sowohl die Zweckbestimmung als auch die Summe der aufzunehmenden Gelder wurden beträchtlich erweitert. Außer den von Anfang an ins Auge gefaßten Bahnbau- und Währungsreformzwecken sollen eine Reihe weiterer dringender Staatsaufgaben, wie Truppenauslöhnung, Staatsschuldentilgung, innere Verwaltung u. a. berücksichtigt werden. In den letzten neun Monaten sind die Verhandlungen über die Sechsmächteanleihe Gegenstand ständiger Sorge und Zwists gewesen. Die Frage der Sicherheitsleistung durch die Salzzölle, die Annahme inländischer Finanzkontrolle, Zulassung anderer Geldgeber haben sie nicht zum Abschluß kommen lassen. Endlich kam es dahin, daß Rußland seine Beteiligung zurückzog und daß die Anleihe in Höhe von 500 Mill. ℳ als Fünfmächteanleihe am 26. April 1913 abgeschlossen werden konnte. Es bedarf keines Hinweises, daß unter diesen Umständen auch für die Frage des Baus der Hankau-Ssetschuan-Bahn wieder fast ein Jahr fruchtlos verstrichen ist. Jedoch schon Ende 1912 nahm die Regierung der Republik die Verstaatlichungsbestrebungen wieder auf; diesmal mit großem Erfolg. Ohne Widerstand ist es zum Abschluß eines Vertrages gekommen, nach dem die Rechte

[1]) Seezollbericht 1911, I., S. 47.

der Privatgesellschaften wieder auf den Staat übergehen unter Wahrung des Geldwerts der Aktien. Der Bau soll jetzt vom Verkehrsministerium energisch betrieben werden.

VIII.

Bahnen im Bereich der Nord-Süd-Zentrallinie. Südlicher Teil Hankau-Kanton.

Die südliche Hälfte der großen Reichszentralbahn führt durch die drei Provinzen Hupei, Hunan und Kuangtung. Von Wutschang, gegenüber Hankau, ausgehend, soll sie die Städte Yotschau, Tschangscha, Tschutschou, Hengtschau, Tschautschau berühren und mit insgesamt etwa 1300 km Länge Kanton erreichen. Die wechselvolle Geschichte des großen Werks scheint nun auch durch das Abkommen mit dem Viermächtesyndikat zu einem gewissen Abschluß gekommen zu sein. Das Unternehmen krankte zunächst an der fehlenden einheitlichen Leitung. Jede Provinz wirkte für die in ihr Territorium fallende Strecke. In Hupei ist es überhaupt noch zu keiner ernstlichen Arbeit gekommen. Zwar war unter Leitung eines 1908 angestellten englischen Chefingenieurs von zwanzig japanischen Ingenieuren die 207 km lange Strecke Anfang 1909 vermessen, aber weder die Provinzialregierung noch die als Unternehmerin sie ablösende Provinzialeisenbahngesellschaft vermochte die für erforderlich gehaltenen 7½ Millionen Dollar auch nur zu einem ins Gewicht fallenden Teil aufzutreiben. Daher wurden 1910 der Ingenieur und die meisten Japaner entlassen und als einziges greifbares Ergebnis blieb das umfangreiche Bureaugebäude des chinesischen Direktors zurück. Auch hier scheiterte alles an dem unverständigen Widerstand gegen die von der Zentralregierung gewünschte auswärtige Anleihehilfe.

In der Provinz Hunan, in die das längste Stück fällt, wurde in der Mitte ein 50 km langer Abschnitt zwischen den Städten Tschutschou und Tschangscha herausgegriffen und 1909 von der Provinzialeisenbahngesellschaft von Süden und Norden gleichzeitig zu bauen begonnen. Die Leitung hatten ein 1910 wieder entlassener Engländer und ein Chinese. Im Frühjahr 1911 war der Bahndamm aufgeschüttet und am 10. September 1911 wurde die Strecke dem Verkehr übergeben. In die Lieferungen des Materials teilen sich verschiedene Länder und Firmen. Die Mittel — in Höhe von bis jetzt etwa 10 Millionen Mark — sind durch die Provinz (Steuerzuschläge) aufgebracht worden. An den Fortführungen nach Süden und Norden sollte zwar gleich weitergearbeitet werden, Nennenswertes ist aber nicht geleistet worden. Nach langer Unterbrechung sind die Arbeiten Mitte November 1912 wieder aufgenommen worden.

Der Hauptgrund für die Wahl dieses Teilstücks dürfte in der an seinem Südende Tschutschau beginnenden und durch Gleiszusammenschluß ver-

bundenen Zweigbahn nach Pinghsiang zu suchen sein. Diese Bahn besteht schon seit 1906 und hat mit einer Länge von 124 km die Aufgabe, die rege Kohlenförderung der Kohlengruben in Pinghsiang, an denen viele deutsche Interessen und Arbeitskräfte beteiligt sind, zu verwerten. Von Tschangscha ist im Jahre 1911 nordwärts ein kleiner weiterer Abschnitt fertiggestellt und am 10. September eröffnet worden [1].

Auf das Gebiet der Provinz Kuangtung kommen 374 km. Ihren Bau betrieb die am meisten bekannt gewordene „Yüe-Han-E. G", die 1909 von der Zentralregierung anerkannt wurde [2]). Ihre Tätigkeit wurde durch die verschiedensten Momente gehemmt. Zu inneren Zwistigkeiten gesellten sich Veruntreuungen, Verluste und Kapitalmangel. Zwar wurden etwa 40 Millionen Mark mit Fünfdollaranteilscheinen in zweimaligen Einzahlungen von zusammen 2,50 $ gesammelt, der Verbleib des Geldes ist aber zum großen Teil dunkel. Die Aktien sanken bis auf 40 % des Nennwertes. Sodann litt die Arbeit an dem Widerstand der Bauern. Es scheint, als wenn das Enteignungsrecht gefehlt hätte. So konnte Egoismus, vielfach gekleidet in religiöse Vorwände, das Werk ernstlich gefährden. Anfang 1908 waren 21 km, im Frühjahr 1910 88,5, im Sommer 1911 94 km bis Yintak im Betriebe und Ende 1912 waren 140 km nördlich Kanton fertig. Das folgende Drittel befindet sich im Bau, wobei die Arbeiten immer für Abschnitte von je 16 km vergeben worden sind. Die Holzschwellen stammen aus Australien, das übrige Material meist aus Amerika. Die Erträgnisse der Bahn, soweit sie betrieben werden kann, sind gut. Allerdings stammen sie noch größtenteils aus dem Personenverkehr [3]. In Wongscha, einer nördlichen Vorstadt Kantons, befindet sich eine ausgedehnte Eisenbahnwerkstätte.

Die ganze Linie von Kanton bis Hankau ist nunmehr für verstaatlicht erklärt worden unter Übernahme der in den Provinzen geleisteten Arbeiten. Im Norden ist der Erbauer der Schanghai-Nankingbahn, Collinson, zum Chefingenieur ernannt worden und er wollte — der amerikanischen [4] Trasse wesentlich treu bleibend — am 1. November 1911 in Wutschang mit den Arbeiten beginnen. Über den Süden waren Bestimmungen noch nicht ge-

[1]) Seezollber. 1911, I., S. 47.

[2]) Wegen der früheren Vorgeschichte der Bahn s. Archiv f. Eisenbahnw. 1908, S. 1313 ff. — 1909 S. 104—108.

[3])

	Reineinnahmen	Personen
1908/09	167 200 $	1 071 711
1909/10	294 391 „	1 456 466

[4]) Über die von der amerik. China Development Company gebaute Strecke nach Samschui, die aber nicht eigentlich im Verlauf der Yüehanbahn mehr liegt, s. S. 998.

troffen, als die Revolution hereinbrach, die Viermächteanleihe und damit das ganze Werk wieder auf Zeit in Frage stellte. Jetzt ist hier der Engländer Dees zum Leiter bestellt. Auf der ganzen Linie soll jetzt gearbeitet werden angeblich unter Zuziehung von 20 000 Soldaten der Garnison Wutschang.

Als ein Ausläufer der Hankau-Kantonbahn muß ihre Verbindung zum Meere, die Kanton-Kowloonbahn betrachtet werden. Soweit sie auf englischem (zu Hongkong gehörigem Gebiet) verläuft, ist sie englisches, in China chinesisches Regierungsunternehmen. Die englische 36 km lange Strecke konnte am 1. Oktober 1910 eröffnet werden. Die auf drei Jahre bemessene Bauzeit hatte fünf gedauert, die auf 10 Millionen Mark veranschlagten Kosten waren auf 25 gestiegen. Hierbei ist zu berücksichtigen, daß neben sicher begangenen Fehlern Änderungen der Trasse, unvorhergesehenen Geländeschwierigkeiten und vor allem gewaltigen Anschüttungen im Hongkonger Hafen zur Gewinnung von Raum für den Kowlooner Bahnhof Rechnung zu tragen war. Von den technischen Schwierigkeiten sei nur erwähnt, daß fünf Tunnel gebaut werden mußten, deren einer 2418 m lang ist, und zwar mit Arbeitern, die für solche Arbeiten großenteils erst ganz neu angelernt werden mußten. Schon im Jahre 1910/11 haben die Einnahmen die Betriebskosten beinahe erreicht, während freilich die Kapitalverzinsung die Kolonie Hongkong mit jährlich etwa 750 000 ℳ belastet.

Die chinesische 134 km lange Strecke wurde etwa ein Jahr später fertig. Die ganzen Kosten sollen nicht höher als die der englischen Strecke gewesen sein. Geländeschwierigkeiten fehlten, aber die widersetzliche Bevölkerung bereitete dem erst 1910 zu Ende geführten Landerwerb die größten Schwierigkeiten. Die Schienen stammen aus Hanyang, die Schwellen aus Australien, das rollende Material aus England.

Die Gesamtstrecke, die zwar keine Verwaltungsgemeinschaft aber einheitlichen Betrieb besitzt, wurde am 5. Oktober 1911 eröffnet. Ein Schnellzug durchfährt sie täglich in 5 Stunden. Ihre volle Rentabilität wird die Bahn erst nach dem Gleiszusammenschluß mit der Yüehanbahn erweisen, von der ihr Endbahnhof in Kanton einstweilen noch vier bis fünf Kilometer entfernt ist. Im November und Dezember 1911 war durch die Revolution der Durchgangsverkehr unterbrochen, er ist aber nach Eintritt ruhigerer Zeiten wieder aufgenommen worden.

IX.

Bahnen im Bereiche der Südostseite. (Zwischen Schanghai und Kanton.)

Pläne zu einer Verbindung der beiden wichtigsten Handelsplätze Chinas [1]) sind bisher nicht bekannt geworden, obschon eine solche Bahn das Hauptteeproduktionsland und überhaupt das ganze reiche Hinterland der hafenreichen Südostküste [2]) Chinas durchschneiden würde. Nur Stichbahnen von der Küste ins Innere sind zustande gekommen, in Tschekiang von Ningpo nach Hangtschau und von da nach Schanghai, in Fukien von Amoy nach Tschangtschou und in Kuangtung von Swatau nach Tschautschau und von Kowloon nach Kanton, auch gehört zu ihnen die südlich Kanton gelegene Sunningbahn. Freilich sollen diese Bahnen in den Gedanken der im Plänemachen kühnen Chinesen miteinander verbunden schließlich doch zu dem großen interprovinziellen Verkehrsweg dienen.

Von Schanghai südwärts soll eine teils gebaute, teils geplante Bahn nach Hangtschau und weiter nach Ningpo und Wentschau führen. Diese Bahn ist unter dem Namen Kiangsu- und Tschekiangbahn bekannt. Fertig ist nur die 186 km lange Strecke bis Hangtschau, dem Meereshafen und Anfangspunkt des Kaiserkanals. Die ursprünglich England erteilten Baurechte wurden durch Edikt von 23. September 1905 auf die Provinzialgesellschaft [3]) übertragen. Auf Englands Einspruch stimmte die Regierung am 6. März 1908 der Aufnahme einer Anleihe von 30 Millionen Mark von der British and Chinese Corporation Ltd. und der Ernennung eines englischen Oberingenieurs zu. Nichtsdestoweniger gelang es den Gesellschaften, sich völlig frei nicht nur von den Engländern, sondern auch von der Regierung zu halten. Der Oberingenieur trat seinen Dienst erst an, als schon 125 km fertig waren. Die Bahn ist daher im wesentlichen chinesische Arbeit, mit allen Fehlern, die orientalische Sorglosigkeit zulassen kann [4]). Die Strecke

[1]) 1911 stand, wie immer, Schanghai an der Spitze mit einem Handelswert von 378 Mill. H. T. (= 2,75 ℳ), ihm folgte Kanton mit 79, Dalny mit 48, Tientsin mit 41. Zu Kanton darf man noch einen erheblichen Teil des mit 40 Mill. Wert ermittelten Handels von Kowloon hinzurechnen. Tsingtau rangiert mit 24 Mill. H. T. an 7. Stelle.

[2]) Gebildet von den Prov. Kiangsu, Tschekiang, Fukien, Kuangtung.

[3]) Die Kiangsu E. G. wurde mit 3 Mill. Dollar begründet, die Tschekiang E. G. mit 5 Mill. Erstere hatte die in Kiangsu gelegene Strecke von Schanghai bis Fengtschin, letztere in Tschekiang die Strecke von Fengtschin nach Hangtschau — 61 und 125 km — zu bauen.

[4]) Die Brücken sollen unzuverlässig sein, die Schwellen aus weichem mandschurischem Holze, das nur eine Lebensdauer von drei Jahren verleiht, bestehen, die Schienen von minderwertiger einheimischer Arbeit und altmodischem Profil, das Wagenmaterial aus acht verschiedenen Sorten zusammen-

Schanghai—Hangtschau wurde im August 1909 dem Verkehr übergeben. Die Verlängerung der Tschekiangbahn von Hankau nach Ningpo — 177 km — hat im Jahre 1910/11 keine großen Fortschritte gemacht, der Bahndamm ist bis Tsauwa, 108 km, vorgeschoben. Die Weiterführung leidet unter Kapitalmangel, obschon die Erregung der Bevölkerung gegen fremde Anleihen sie um so opferwilliger macht. Daher soll die Tschekiang E. G. an Zeichnungen 30 Millionen Dollar und an Einzahlungen 6, die Kiangsu E. G. an wirklichen Einzahlungen 3 Millionen gesammelt haben und zwar auf Aktien im Nennwert von 5 $. Die in England aufgenommenen Beträge hat das Ministerium nach Gutdünken auch für andere Bahnbauten verwendet.

Der Weiterbau der auf 275 km zu schätzenden Strecke Ningpo—Wentschau liegt noch in weitem Felde. Es folgt im Süden der Provinz die 44 km lange Stichbahn von Amoy nach Tschangtschau. Dieses liegt etwa 500 km südlich Wentschau. Die Bahn hat einstweilen nur lokale Bedeutung. Ihr Bau hat lange gedauert. 1909 stockte er gänzlich. Im Mai 1910 wurden die ersten 16 km eröffnet und der Rest ist auch jetzt noch nicht ganz fertig. Die Linie wird ganz von Chinesen betrieben, Unternehmerin ist die Fukien-E. G. Seit Ende 1910 verkehren dreimal täglich Züge auf eine Entfernung von neuerdings 30 km von Sungsu (gegenüber dem auf einer Insel liegenden Amoy). Als besonderes Hindernis stellt sich der Drachenfluß entgegen, der durch eine 250 m lange Brücke überwunden werden müßte. Fast 5 Millionen Mark sind schon verausgabt und es werden noch etwa 2½ nötig sein.

Die weiteren Pläne der Fukieneisenbahngesellschaft, gerichtet auf Verbindung von Tschangtschou nach Norden mit Futschau und Wentschau, nach Süden mit Tschautschau (Swatau) sind in keiner Weise gefördert worden.

Tschautschau ist durch eine 46 km lange Stichbahn mit der Hafenstadt Swatau verbunden. Die schon 1906 fertiggestellte Bahn hat sich auch in den letzten Jahren nicht zu einer bescheidenen Rentabilität emporarbeiten können, weil der Personenverkehr zwar rege, der Güterverkehr aber sehr gering ist. Erbauerin war die Swatau-E. G., das Kapital betrug 3 Millionen Dollar. Von dem Bau der Küstenbahn südwärts Tschautschau nach Kanton hat man nichts ernst zu Nehmendes mehr gehört.

Die nächstfolgende Bahn von der See ins Innere ist die Kanton-

gesetzt sein, da jeder der Direktoren der Reihe nach Bestellungen zu machen hatte und sie nach Gutdünken (meist in Amerika) ausführte. Andere Stimmen bezeichnen freilich die Bahnbauten als den Umständen nach durchaus zufriedenstellend und führen die abfällige Kritik auf böswillige Verleumdung zurück.

Kowloonbahn. Von der als Konkurrenzbahn zu ihr geplanten Linie Kanton—Makao hat nichts mehr verlautet und es gewinnt den Anschein, als wenn das Projekt endgültig fallen gelassen wäre.

Die südlichste Stichbahn geht von San tschia hai (südchin. Samkaphoi) südlich der Mündung des Westflusses aus, führt nach Sunning und von da zu den nördlich gelegenen Häfen Kungyik und Kongmoon. Die Gesamtlänge beträgt 88 km, davon waren im Juli 1910 64 bis Tauschan in Betrieb, im Jahre 1911 wurde auch die Verlängerung bis Kongmoon zu Ende geführt. Die Bahn ist von Auslandschinesen gebaut und finanziert worden. Das Kapital betrug 5 Millionen Dollar. Das Material wurde aus Amerika, Deutschland und Belgien bezogen.

X.

Bahnen im Bereiche der Südwestseite. Zwischen Kanton und Tschengtufu. Yünnanbahn.

Der Gedanke einer unmittelbaren Verbindung Kantons mit Ssetschuan quer durch die Provinz Kueitschou hat zwar noch in keinem großen bekannter gewordenen Projekt Gestalt gewonnen [1]). Nicht aber fehlt es an — teilweise schon ausgeführten — Plänen einer indirekten Eisenbahnverbindung durch das südwestliche China und Tonkin. Diese Pläne sind fast alle schon ziemlich alt und auch in den letzten Jahren ihrer Verwirklichung wenig nähergerückt. Ein großes Ereignis ist freilich aus dem Südwesten des Reichs zu melden: die Inbetriebnahme der Yünnanbahn. Dieser Bahnbau beruhte aber auf der energischen Initiative einer europäischen halbamtlichen Unternehmung. Die anderen Pläne, bislang angewiesen auf den privaten chinesischen Unternehmungsgeist, scheiterten an der Eifersüchtelei der örtlichen Interessentengruppen jedes Bezirks gegeneinander. Dazu kommt die auch hier aufgetretene Unmöglichkeit, chinesisches Privatkapital für derartige öffentliche und gemeinnützige Unternehmungen aufzubringen. Bei diesen Projekten handelt es sich im wesentlichen um nachstehende Aufeinanderfolge von Linien: Kanton—Samschui (im Betrieb), Samschui — Wutschau — Nanning. Hier würde anschließen: Nanning—Lungtschau—Langson. In Langson endet die französische Bahn aus Tonkin, mit der der weitere Weg über Hanoi nach Yünnanfu offen stehen würde. Von hier ist endlich die Strecke Yünnanfu—Suifu—Tschengtufu geplant.

[1]) Hierfür können als Gründe angeführt werden: das gebirgige Gelände, geringe Dichte und Produktionskraft der Bevölkerung, ihr politisch unruhiges Wesen. Allerdings sind allerlei Projekte zur Erschließung Kueitschous durch Bahnen von Osten her gemacht worden, sie konnten aber wegen ihrer geringen Aussicht auf Ausführung hier nicht berücksichtigt werden.

Die Bahn von Kanton westwärts besteht zunächst seit mehreren Jahren mit 51½ km Länge. Es handelt sich um den von den Amerikanern als ursprünglichen Inhabern der Konzession für die Yüehanbahn erbauten Anfang dieser großen Linie. Heute ist diese Linienführung verlassen und die Kanton-Fatschan-Samschuibahn bildet nur eine östliche Zweigbahn der großen Linie. Veränderungen hat sie nicht erfahren, ihre Einkünfte haben sich unter der Leitung der von der Regierung damit betrauten Kuangtung-E. G. günstig entwickelt, freilich nur aus dem Personenverkehr. Das weitausschauende Projekt ihrer Verlängerung über Wutschau nach Nanningfu, dem Westfluß aufwärts folgend, ist infolge der für die provinzielle Kiangsi-E. G. bestehenden Schwierigkeit, Kapitalien zu sammeln[1]), in keiner Weise gefördert worden, obschon die auf 600 km zu schätzende Linie im Verlaufe des verkehrsreichen Westflusses nicht geringe Aussichten hätte.

Bis heute ist Nanningfu ohne Eisenbahnverbindung, wenngleich mehrere französische Konzessionen 1896—98 [2]) dafür erteilt worden sind. Am meisten Aussicht hat noch die von der französischen Grenze — bis Lungtschau, 80 km, bereits fertiggestellte — nach Nanning geplante Bahn. Doch ist auch hier seit langem nichts mehr geschehen.

Die Yünnanbahn, in ihrer Gesamtstrecke von Hanoi bis Yünnanfu 857 km lang, auf chinesischem Boden 468 km, wurde am 1. April 1910 dem Verkehr übergeben. Die Unternehmerin „Compagnie Francaise des chemins de fer de l'Indo-Chine et du Yunnan" scheint nicht allzusehr vom Glück begünstigt zu sein. Nachdem der Bahnbau mit außerordentlichen, durch kühne Bauten überwundenen Schwierigkeiten [3]) und vielen Opfern an Menschenleben und Geld — statt veranschlagter 101 Millionen Franken deren 200 — endlich vollendet ist, fehlt es am rechten Verkehr, der sich erst nach planmäßiger Förderung des Bergbaus in dem mineralreichen Yünnan einstellen dürfte. Die Zahl der beförderten Reisenden und Güter betrug:

	Reisende	Güter (Tonnen)
1908	1 400 000	117 700
1909	1 200 000	117 700.

In den Ausfall an Zinsen müssen sich das Mutterland, die Kolonialverwaltung und die Gesellschaft teilen. Binnen 75 Jahren kann die chinesische Regierung Rückkaufsrechte nicht geltend machen.

Die Verlängerung der Yünnanbahn zum Yangtse, d. h. nach Sse-

[1]) Ende 1911 sollen für das große Unternehmen erst 600 000 *M* aufgebracht gewesen sein.

[2]) Besonders zur Verbindung mit dem Vertragshafen Pakhoi und auch dem französischen Pachtgebiet Kuangtschau wan.

[3]) S. Archiv f. Eisenbahnw. 1909, S. 135—141.

tschuan wird zwar von den führenden Kreisen der Provinz ebensosehr gewünscht wie von den Franzosen. Allein obschon 1905 und 1910 angesehene Chinesen sich von der Reichsregierung Konzessionen verleihen ließen, kam nichts zustande. Zwar wurde 1908 eine Aktiengesellschaft ins Leben gerufen, sogar zu der unerhörten Maßnahme vorübergehender Erhöhung der Grundsteuer gegriffen, aber die mageren Mittel gingen allein auf die Kosten der Vermessung, die zwei Amerikaner auf der zu 570 km geschätzten Strecke Yünnanfu—Suifu (am oberen Yangtse) vornahmen. Auch die Franzosen hatten schon vor langer Zeit die Vermessung vorgenommen. Beide Arbeiten stimmen in dem Resultate überein, daß der nördliche Teil, das Tal des Hengkiang, erhebliche Geländeschwierigkeiten bereiten wird.

Was endlich die in diesem Zusammenhang meist erwähnten Bestrebungen der Engländer anlangt, den Franzosen auf dem Vormarsch nach Ssetschuan von Indien aus zuvorzukommen, so hat man auch von diesen großartigen Projekten nicht gehört, daß sie in den letzten Jahren vorwärts gekommen wären. Vielmehr kann mit Befriedigung festgestellt werden, daß bei weitem die längste und wichtigste neue Strecke in China von Deutschland gebaut worden ist, der nördliche Teil der Tientsin-Pukaubahn.

Schluß.

Eine Übersicht über sämtliche im Jahre 1912 im Betrieb und im Bau befindliche Bahnen, und zwar in der Reihenfolge ihrer Besprechung, gewährt folgende Liste:

A. Im Betriebe:

I.	Chinesische Ostbahn	1480	km
	Tsitsihar Ananschi	18	,,
	Südmandschurische Bahn (Harbin-Tschangtschun-Dalny)	1045	,,
	Tschangtschun-Kirin	129	,,
	Mukden-Antung	272	,,
	Lienschan-Hulutau	12	,,
	Chinesische Nordbahn (äußerer Teil) etwa	500	,,
II.	Chinesische Nordbahn (innerer Teil) etwa	600	,,
	Peking-Kalgan	201	,,
	Kalgan-Suiyüan-Hokau [1])	180	,,
III.	Tientsin-Pukau	1085	,,
	Schantungbahn	433	,,
	Tsautschuang-Tutsiang	45	,,
	Hsütschou-Tschingkiangpu-[Haitschou] [1])	15	,,

[1]) Am Weiterbau wird gearbeitet, vgl. B.

IV.	Peking-Hankau	1214 km
	Kleinere Zweiglinien	79 „
	Schansibahn (Tschengting-Taiyüanfu)	246 „
	Takou-Tsetschoufu [1])	148 „
	Kaifengfu-Honanfu	192 „
	Honan-Tungkuan [1])	40 „
V.	Tatung-Taiyüan-Putschau [1])	15 „
VI.	Schanghai-Nanking	342 „
	Kiukiang-Nantschang [1])	60 „
VII.	Itschang-Kueitschoufu	45 „
VIII.	Tschangscha-Tschutschou [1])	50 „
	Pinghsiang-Tschutschou	124 „
	Kanton-Yintak [1])	140 „
	Kanton-Kowloon	180 „
IX.	Schanghai-Hangtschau	186 „
	Amoy-Tschangtschou	44 „
	Swatau-Tschautschau	46 „
	Sunningbahn	88 „
X.	Kanton-Samschui	52 „
	Langson-Lungtschau	80 „
	Yünnanbahn	468 „
		9854 km

B. Im Bau:

I.	Kalgan-Suiyüan-Hokau	220 km
IV.	Taukou-Tsetschou	50 „
	Honanfu-Tungkuan	216 „
	Honanfu-Sianfu	125 „
III.	Hsütschou-Tschingkiangpu-Haitschou	185 „
VI.	Kiukiang-Nantschang	60 „
VII.	Itschang-Kueitschoufu	115 „
VIII.	Yotschau-Tschangscha	193 „
	Yintak-Kuangtunggrenze	61 „
	Kungyik-Hengtschau	40 „
IX.	Hangtschau-Ningpo	177 „
		1442 km

Der Fortschritt des chinesischen Eisenbahnwesens ergibt sich, wenn man mit diesen Zahlen den Stand zu Ende des Jahres 1908 vergleicht. Es waren vorhanden:

	Im Betrieb	Im Bau	Total
1908	6698 km	2309 km	9007 km
1911	9854 „	1442 „	11 171 „

Das Bahnnetz Chinas[1]) hat sich also in diesen drei bis vier Jahren an fertigen Linien um beinahe 50 % vergrößert. Immerhin ist auch die heute vorhandene Länge der Schienenwege noch sehr gering gegenüber der Größe des Reiches und der Menge der Bevölkerung.

Der Vergleich zwischen dem Bestand an Bahnen in chinesischen Händen und den fremden Linien von 1908 und 1911 ergibt ungefähr folgendes Bild: Von den im Jahre

1908	vorhandenen	6698	km	waren	chinesisch	883	und fremd	5815
1911	,,	9854	,,	,,	,,	5582	,, ,,	4272.

Während also damals etwa 13 % der betriebenen Bahnen nur in chinesischer Hand waren, hat sich dieser Anteil inzwischen auf 57½ % gesteigert. Und diese Entwicklung scheint damit noch keineswegs zu ihrem Abschluß gekommen zu sein. Bei nur ganz wenigen bestimmten Linien wird man auf ein längeres Verbleiben in fremder Leitung glauben können, es wären dies die Chinesische Ostbahn, die Südmandschurische Bahn, die Schantung- und die Yünnanbahn. Von den im Bau befindlichen Bahnen ist nicht eine ein ausländisches Unternehmen. Freilich darf hierbei nicht verkannt werden, daß das Eigentum der chinesischen Regierung vielfach nur nominell ist, insofern die Linien mit nicht nur ausländischer Arbeitskraft und ausländischem Material, sondern vor allem ausländischem Gelde gebaut sind, für die die Bahnen als hypothekarische Pfänder haften. Solange aber die chinesische Regierung die Zinsen der Eisenbahnanleihen regelmäßig zahlt, kann ihr nur wenig hereingeredet werden. Die Bedingungen der Anleihen und damit der chinesische Einfluß auf die einzelnen Linien sind freilich sehr verschieden. Bei manchen muß auf eine bestimmte Zeit der Oberingenieur Ausländer sein. Das Beispiel der Tschekiangbahn lehrt aber, wie die Chinesen es verstehen, wenn ihnen diese Klausel nicht paßt, sie wirkungslos zu machen und dem betreffenden Ausländer zu völliger Einflußlosigkeit zu verurteilen.

Einen Überblick über die in chinesischen Bahnen investierten Kapitalien zu gewinnen, ist kaum möglich, da es bei manchen nicht bekannt gegeben ist, wieviel sie gekostet haben. Nur von den Beträgen der fremden Anleihen läßt sich ein zuverlässiges Bild erhalten. Diese haben, wenn man von der neuesten Viermächteanleihe noch absieht, einen Betrag von

---

[1]) Nach Schmelzer und dem Konsulatsbericht (s. Quellenangaben) lauteten die Zahlen Ende 1911:

Vollendet rund . . .	8 850 km
Im Bau	1 900 ,,
Erst vermessen . . .	7 170 ,,
Lediglich geplant . .	11 800 ,, .

530 145 600 Millionen Mark erreicht. Die von den ausländischen Unternehmungen in Bahnbauten verwendeten Gelder belaufen sich schätzungsweise [1]) auf 650 Millionen Mark, so daß insgesamt China zum Rückerwerb aller dieser Bahnen zu freiem Eigentum fast einundeinfünftel Milliarde aufwenden müßte, eine Summe, der gegenüber das geldarme Land machtlos dasteht. Die Zinsen, die China für die Eisenbahnanleihen zu entrichten hat, dürften etwa 9,6 Millionen Taels bei einer gesamten Anleihen- und Kriegsentschädigungslast von jährlich 55 393 750 Haikuantaels betragen. Für das Ausland ist aus diesen für ein Silberwährungsland, wie China, erdrückenden Zahlen zu schließen, daß es noch auf lange hinaus auf fremde Hilfe beim Bau von Eisenbahnen angewiesen sein wird und einen aufnahmefähigen Markt für den Export der europäischen und amerikanischen Eisenbahnbedarfsindustrie bilden wird.

Quellen: Ältere Literatur s. Archiv f. Eisenbahnw. 1909, S. 159. — de Laboulaye, Les chemins de fer de Chine, 340 S., Paris, 1911. — Franke, Eisenbahnbau und Eisenbahnpolitik in China, in: Ostasiatische Neubildungen, S. 328—353, Hamburg, 1911. — The Far Eastern Review, Vol. VI. Nr., November 1909 „Railways in China". — The National Review China. Vol. X. Nr. 16, Oktober 1911 „Railway Number". — Konsulatsbericht von Anfang Dezember 1911 (nicht veröffentlicht). — Schmelzer, Chinas Eisenbahnen in Gegenwart und Zukunft in Magazin für Technik und Industrie-Politik Nr. XI, XII XIII (Dezember) 1912. — Ferner zahlreiche Aufsätze und Nachrichten in der ostasiatischen Presse, besonders dem Ostas. Lloyd und der Kiautschou-Post.

[1]) De Laboulaye: a. a. O., S. 332.

Wohlfahrtseinrichtungen der königl. bayerischen Staatseisenbahnen
im Jahre 1911[1]).

Unter den Wohlfahrtseinrichtungen der bayerischen Staatsbahnen ist an erster Stelle der bahnärztliche Dienst genannt, über dessen Einrichtung in den früheren Ausführungen das Nähere enthalten ist. Zu Beginn des Berichtsjahres waren 498 bahnärztliche Bezirke errichtet, im Laufe des Jahres wurde die Zahl der Bezirke um 4 vermehrt, so daß am Schluß des Jahres 1911 502 bahnärztliche Bezirke bestanden. Außerdem waren noch 34 Spezialärzte angestellt; ein weiterer hatte zugleich einen bahnärztlichen Bezirk inne. Ferner waren für die bei den Eisenbahnneubauten beschäftigten Beamten und deren Familienangehörigen vorübergehend Ärzte berufen. Im pfälzischen Netz wurde der bahnärztliche Dienst am 1. Oktober 1911 eingeführt. Es wurden 92 bahnärztliche Bezirke errichtet; außerdem wurden noch 4 Spezialärzte bestellt. Die Kosten des bahnärztlichen Dienstes haben im Jahre 1911 385 741 ℳ betragen, d. i. gegen das Vorjahr, in dem 329 185 ℳ aufgewendet wurden, 56 556 ℳ mehr, von denen 26 444 ℳ auf das pfälzische Netz entfielen.

Die Zahl der zu freier bahnärztlicher Behandlung berechtigten Beamten des rechtsrheinischen Netzes sowie die Zahl der bei diesen beobachteten Erkrankungsfälle und Krankheitstage betrug:

		im Jahre 1910	im Jahre 1911
Zahl der Beamten		26 402	26 107
Erkrankungsfälle:	a) im ganzen	21 127	20 353
	b) auf je 100 Beamte	80,0	78,0
Krankheitstage:	a) im ganzen	455 669	429 793
	b) auf je 1 Beamten	17,3	16,5

Hiernach ist die Zahl der Erkrankungsfälle um 3,7 %, die der Krankheitstage um 5,7 % gefallen.

[1]) Vgl. Archiv für Eisenbahnwesen 1912 S. 1032.

Um erkrankten Beamten Badekuren zu ermöglichen, werden von der Staatseisenbahnverwaltung besondere Zuschüsse gewährt. Ihre Gesamtsumme hat im Jahre 1911 23 018 *M* gegen 22 982 *M* im Vorjahre betragen. An 13 Kurorten und in 4 Volksheilstätten für Lungenkranke sind 170 Freikuren gewährt worden.

Die Pensionen der etatsmäßigen Beamten und die Witwen- und Waisengelder der Hinterbliebenen werden auf allgemeine Staatsfonds verausgabt. Von diesen Ausgaben im Jahre 1911 kamen auf Beamte 10 109 141 *M* gegen 9 341 217 *M* im Vorjahr, auf Hinterbliebene 4 137 104 *M* gegen 3 961 271 *M* im Vorjahr. Insgesamt sind im Berichtsjahr die Ausgaben gegenüber dem Vorjahr um 943 757 *M* oder um 7,09 % gestiegen. Die Hinterbliebenen haben außerdem aus dem allgemeinen Unterstützungsverein und der damit verbundenen Töchterkasse 358 993 *M* erhalten. Ferner sind noch 8 588 *M* an Pensionszuschüssen gewährt worden.

Auf Grund der Krankenversicherungsgesetze ist:

a) für die im Eisenbahnbetrieb (einschl. der Regiebaubetriebe) und in den Werkstätten der Staatseisenbahnen (rechtsrheinisches Netz), und den vom Staate geleiteten Schiffahrtsbetrieben beschäftigten, dem Krankenversicherungszwang unterliegenden Personen die Betriebskrankenkasse I der bayerischen Staatseisenbahnverwaltung in Rosenheim,

b) für die dem Krankenversicherungszwange unterliegenden Personen, die im Eisenbahnbetriebe (einschl. der Regiebaubetriebe) und in den Werkstätten des pfälzischen Netzes der Staatseisenbahnen und beim Betrieb des Frankenthaler Kanals beschäftigt sind, die Betriebskrankenkasse II der bayerischen Staatseisenbahnverwaltung in Ludwigshafen

errichtet.

Beide Betriebskrankenkassen gewährten den Mitgliedern auf die Dauer von 26 Wochen vom Beginn der Krankheit ab freie ärztliche Behandlung, freie Arznei und Heilmittel, im Falle der Erwerbsunfähigkeit ein Krankengeld, und zwar die Betriebskrankenkasse I in Höhe von 64 % des der Beitragsleistung zuletzt zugrunde gelegten durchschnittlichen Tagelohnsatzes vom dritten Tage nach dem Tage der Erkrankung ab, die Betriebskrankenkasse II in Höhe von 75 % dieses durchschnittlichen Tagelohnsatzes vom zweiten Tage nach dem Erkrankungstage ab für jeden Tag der Erwerbsunfähigkeit. Weiblichen Kassenmitgliedern wird von beiden Kassen eine Schwangerschafts- und Wöchnerinnenunterstützung in Höhe des Krankengeldes bis zur Gesamtdauer von 6 Wochen gewährt. Die Betriebskrankenkasse I gewährt auch den dem Ver-

sicherungszwang nicht selbst unterliegenden Angehörigen der Kassenmitglieder freie ärztliche Behandlung, freie Arznei und sonstige Heilmittel auf die Dauer von 13 Wochen vom Beginne der Krankheit ab. Beide Kassen gewähren an Stelle freier ärztlicher Behandlung, Arznei und Heilmittel und Krankengeld: freie Kur und Verpflegung in einem Krankenhause, ferner zahlen sie beim Ableben des Kassenmitgliedes und beim Tode eines Familienangehörigen ein Sterbegeld. Bei der Betriebskrankenkasse I waren als Kassenärzte 501 Bahnärzte, 2 Kassenärzte, die nicht zugleich Bahnärzte waren, und 34 Spezialärzte, insgesamt 537 Ärzte tätig.

Es betrugen bei der Betriebskrankenkasse I	im Jahre 1910 überhaupt	1910 durchschnittlich auf ein Mitglied	1911 überhaupt	1911 durchschnittlich auf ein Mitglied
die durchschnittl. Mitgliederzahl	32 705	—	31 177	— [1]
" Zahl der Erkrankungsfälle	24 842	0,76	13 823	0,44 [1]
" " " Krankheitstage	410 104	12,54	260 226	8,35 [1]
" Zinsen des Vermögens . . . M	25 560	0,78	38 637	1,24
" Beiträge der Mitglieder	1 074 321	32,85	1 122 178	35,99
" Beiträge der Verwaltungen	524 206	16,03	[2]) 552 251	17,71 [2])
die Kosten im einzelnen für:				
ärztliche Behandlung . . . M	356 740	48,90	345 765	39,73
Arzneien und sonstige Heilmittel	177 580		146 231	
Krankengelder	866 646		521 587	
Wöchnerinnenunterstützungen	3 622		3 691	
Sterbegelder . . . M	79 547		83 601	
Kur- und Verpflegungskosten an Krankenanstalten	113 277		137 450	
Ersatzleistungen an Dritte für gewährte Krankenunterstützungen	1 745		378	
das verzinslich angelegte Vermögen am Jahresschluß	635 800	19,44	1 164 200	37,34

[1]) Hiernach ist die Zahl der Mitglieder um 4,77 %, die der Erkrankungsfälle um 55,64 % und die der Krankheitstage um 36,55 % zurückgegangen.

[2]) Außerdem wurde von der Staatseisenbahnverwaltung der jederzeit widerrufliche Zuschuß zur ehemaligen Werkstättenkrankenkasse von jährlich 4300 M noch geleistet.

Bei der Betriebskrankenkasse II betrug die Zahl der Mitglieder 7 105 (Vorjahr 7 075). Auf 1 Mitglied kamen im Durchschnitt Erkrankungsfälle 0,55 (0,45), Krankheitstage 11,3 (10,7), Mitgliederbeiträge 33,86 (28,85) M, Krankengelder 31,22 (29,52) M, Krankenkosten 46,94 (45,52) M. Hiernach ist die Zahl der Mitglieder um 0,42 %, die der Erkrankungsfälle um 22,03 %, die der Krankheitstage um 7,69 % gestiegen. Das verzinslich angelegte Vermögen betrug nach dem Nennwert der Papiere 366 123 (324 810) M oder durchschnittlich 51,53 (45,91) M auf ein Mitglied.

Die Arbeiterpensionskasse der bayerischen Verkehrsanstalten zerfällt in die Abteilung A und B.

Die Abteilung A hat für das bei der Staatseisenbahnverwaltung, den staatlichen Schiffahrtsunternehmungen, sowie bei der Post- und Telegraphenverwaltung beschäftigte invalidenversicherungspflichtige Personal alle Aufgaben einer reichsgesetzlichen Versicherungsanstalt im Sinne des Invalidenversicherungsgesetzes zu erfüllen. Die Abteilung B trifft für die Mitglieder der Abteilung A, die zu dauernder Beschäftigung angenommen sind, eine weitergehende besondere Fürsorge durch Gewährung von Zusatzrenten zu den aus der Abteilung A zu zahlenden Renten, durch Bewilligung von Renten in solchen Fällen, in denen sie gesetzlich nicht beansprucht werden können sowie durch Gewährung von Witwen-, Waisen- und Sterbegeldern.

Über die Zahl und die Bewegung der Mitglieder beider Kasseneinrichtungen gibt die folgende Tabelle Aufschluß:

	Abteilung A	Abteilung B
Zahl der Mitglieder zu Beginn des Jahres	43 584	35 889
Zugang:		
durch Neueintritt	—	1 646
„ Wiedereintritt	—	475
Abgang:		
durch Überführung in das etatsmäßige Beamtenverhältnis	—	1 052
„ Austritt aus der Beschäftigung ohne Beitragsrückvergütung .	—	293
„ desgl. mit Beitragsrückvergütung	—	1 168
„ Erwerbsunfähigkeit mit Zusatzrente	—	349
„ Erwerbsunfähigkeit ohne Zusatzrente	—	8

	Abteilung A	Abteilung B
wegen Ablaufs der Krankenhilfe mit Unfallrentenbezug	—	23
„ Ablaufs der Krankenhilfe ohne Unfallrentenbezug	—	23
durch Tod	—	194
Am Schluß des Jahres waren vorhanden	44 027	34 900
davon gehörten zur		
Lohnklasse I	2 419	—
„ II	1 456	15
„ III	3 775	1 971
„ IV	25 718	11 400
„ V	10 659	14 813
„ VI (bei Abt. B)	—	3 014
„ VII (bei Abt. B)	—	3 687

Im Jahresdurchschnitt zählte die Abteilung A im Jahre 1911 43 806 Mitglieder, die Abteilung B 35 394 Mitglieder.

Bei der Abteilung A betrugen die Zuschüsse der Verwaltungen im Berichtsjahr 331 513 *M*, die laufenden Mitgliederbeiträge einschließlich der Beiträge für freiwillige Weiterversicherung 335 665 *M*, d. i. durchschnittlich 7,62 *M* auf 1 Mitglied gegen 7,76 *M* im Vorjahr. Für Invaliden-, Kranken- und Altersrenten wurden im Jahre 1911 317 705 *M* — gegen 312 914 *M* im Vorjahr — aufgewendet. Auf 1 Empfänger entfallen 137,36 *M* — gegen 148,79 *M* im Vorjahr —. Im Verhältnis der Durchschnittsbeträge sind die Beiträge und die Renten zurückgegangen. Das verzinslich angelegte Vermögen der Abteilung A betrug am Schlusse des Jahres 1911 6 722 843 *M*. Davon entfallen auf Gemeinvermögen 209 047 *M*, so daß das Sondervermögen sich auf 6 513 796 *M* stellt. Die Wertpapiere sind hierbei nach dem Ankaufswert gerechnet. Hierzu tritt der Kassenbestand am Schlusse des Jahres mit 29 *M*, so daß der Gesamtbetrag des Sondervermögens sich auf 6 513 825 *M* beziffert.

Bei der Abteilung B betrugen die Einnahmen im Berichtsjahr:	Betrag *M*	durchschnittl. kommen auf 1 Mitglied *M*
Mitgliederbeiträge	654 131	18,74 (20,24)
Zuschüsse der Verwaltungen	1 178 599	33,30 (33,36)
Aus besonderen Fonds zugewiesene Zinsen und Kapitalien	130 981	—
Zinsen des Vermögens	873 457	24,68 (18,21)

Demgegenüber betrugen die Ausgaben im Berichtsjahr:

Zusatzrenten	408 419	ℳ,
Ausnahmerenten und Unterstützungen	3 462	„
Witwengelder: laufend	309 448	„
einmalig (Abfindungen)	12 881	„
Waisengelder	51 370	„
Sterbegelder	12 537	„
Rückvergütungen von eingezahlten Beiträgen	56 165	„
Verwaltungskosten und sonstige Ausgaben	8 881	„

Für Renten der Invaliden wurden zusammen 411 881 ℳ aufgewendet, d. i. durchschnittlich auf 1 Empfänger 252 ℳ gegen 236 ℳ im Vorjahr, an Renten für Hinterbliebene zusammen 373 699 ℳ, d. i. durchschnittlich auf 1 Empfänger 106 ℳ gegen 105 ℳ im Vorjahr.

Das verzinslich angelegte Vermögen der Abteilung B betrug am Schluß des Jahres 1911 22 600 826 ℳ.

Über den Bestand, den Zu- und Abgang an Empfängern und Empfängerinnen laufender Bezüge aus beiden Abteilungen der Pensionskasse gibt die nachstehende Zusammenstellung Auskunft:

Art der Bezüge	Zu Beginn des Jahres waren Empfänger vorhanden	Im Laufe des Jahres traten hinzu	Im Laufe des Jahres schieden aus: durch Übertritt in den Bezug einer Unfallrente bezw. Invalidenrente	durch Tod	durch andere Ursachen[1])	Am Schluß des Jahres waren vorhanden
Abteilung A:						
Invalidenrenten	1 951	443	3	210	16	2 165
Krankenrenten	52	41	15	5	25	48
Altersrenten	101	45	33	13	—	100
Abteilung B:						
Zusatzrenten	1 464	360	2	165	26	1 631
Ausnahmerenten	1	—	—	—	—	1
Witwengelder	1 859	276	—	80	36	2 019
Waisengelder	1 368	386	41	15	180	1 518

Beitragserstattungen in Abteilung A erfolgten bei 7 Heiratsfällen, bei 140 Todesfällen und bei 7 Unfällen. Beitragsrückvergütungen in Ab-

[1]) Auch Wiedereintritt der Erwerbsfähigkeit, Wiederverehelichung und (bei Waisen) Vollendung des 15. Lebensjahres.

teilung B erfolgten in 1195 Fällen, Sterbegelder wurden in 200 Fällen festgesetzt, Abfindungen an Witwen, die sich wieder verheirateten, in 33 Fällen.

Aus der Durchführung der Unfallversicherung sind im Berichtsjahre beim Eisenbahn-, Kanal- und Schiffahrtsbetriebe 845 348 ℳ an Ausgaben erwachsen gegen 865 894 ℳ im Vorjahr, mithin 20 546 ℳ oder 2,37 % weniger.

Die Anzahl der durchschnittlich beschäftigten unfallversicherungspflichtigen Personen betrug im Berichtsjahr 37 752, sie hat gegen das Vorjahr um 707 oder um 1,84 % abgenommen. Die Zahl der Todes- und Erwerbsunfähigkeitsfälle stellte sich auf 166 (im Vorjahr 195), so daß eine Abnahme um 29 oder um 14,87 % eingetreten ist. Die 166 Fälle verteilen sich auf 35 Todesfälle, 1 Fall völliger Erwerbsunfähigkeit, 39 Fälle teilweiser und 91 Fälle vorübergehender Erwerbsunfähigkeit. Die Zahl aller Verletzungen mit mehr als dreitägiger Dauer der Erwerbsunfähigkeit betrug 3 619 (gegen 4 816 im Vorjahr). Auf je 1 000 versicherte Personen treffen schwere Verletzungen 4,4 (im Vorjahr 5,1), Verletzungen überhaupt 95,9 (im Vorjahr 125,2). Sonach sind die Verletzungen im Verhältnis zur Zahl der versicherten Personen im ganzen sowie in bezug auf die schweren Verletzungen zurückgegangen.

Zur Gewährung von Unterstützungen an die Beamten, das nichtetatsmäßige Personal, das Tagelohnpersonal und an die Hinterbliebenen besteht ein besonderer Unterstützungsfonds für das Gesamtnetz der Staatseisenbahnverwaltung und die Nebenbetriebe. Diesem Fonds fließen außer den Zinsen seines Vermögens Strafgelder sowie ein Zuschuß der Eisenbahnverwaltung im derzeitigen Betrage von 269 500 ℳ sowie Beiträge von Beamten der vormalig Pfälzischen Eisenbahnen zu. Die Einnahmen betrugen im Berichtsjahr insgesamt 540 243 ℳ. An Unterstützungen aus den Unterstützungsfonds und aus anderen Fonds wurden gewährt 508 689 ℳ, d. i. 23 818 ℳ oder 4,91 % mehr als im Vorjahr. Außerdem wurde für Beihilfen an pensionierte Beamte, Unterbeamte und Bedienstete, denen am 1. 1. 1909 keine Pensionserhöhung zuteil wurde, der Betrag von 15 648 ℳ verausgabt. Das verzinslich angelegte Vermögen des Unterstützungsfonds betrug am Schluß des Jahres 1911, die Wertpapiere zum Nennwert gerechnet, 4 121 567 ℳ.

Die Staatseisenbahnverwaltung hatte bei Abschluß des Betriebsjahres 1911 11 414 der Eisenbahnverwaltung selbst gehörende Wohnungen zur Verfügung. Die vorhandenen, meist an lediges Personal vergebenen Einzelzimmer (472) sind hierbei nicht mitgerechnet. Von den 11 414 Wohnungen waren vergeben

an Eisenbahnpersonal	(als Dienstwohnungen) . .	6 140,
„ „	(als Mietwohnungen) . . .	4 740
„ Post-, Zoll- und sonstiges Personal		534.

Von den Dienstwohnungen waren vergeben an Beamte des höheren und mittleren Dienstes 1 031, an Beamte des unteren Dienstes 4 764, an Tagelohnpersonal 345; von den Mietwohnungen waren vergeben an Beamte des höheren und mittleren Dienstes 559, an Beamte des unteren Dienstes 2 037, an Tagelohnpersonal 2 144.

Außer diesen bahneigenen Wohnungen standen der Eisenbahnverwaltung am Schluß des Betriebsjahres in außerbayerischen Bahnhöfen und an fremden Strecken 78 Wohnungen zur Verfügung, von denen 3 an Zoll- und sonstiges Personal vermietet waren.

Des weiteren unterstützt die Staatseisenbahnverwaltung genossenschaftliche Unternehmungen ihres Personals, die sich die Herstellung von gesunden und billigen Wohnungen für die Genossenschaftsmitglieder zur Aufgabe gestellt haben, mit gering verzinslichen Baudarlehen. Die Genossenschaften haben bis Ende 1911 = 2 878 Wohnungen fertiggestellt, von denen 2 515 an Eisenbahnpersonal vergeben waren. Es standen sonach Ende 1911 im Bereiche der Staatseisenbahnverwaltung

11 414	bahneigene Wohnungen,
78	fremde Wohnungen und
2 878	genossenschaftliche Wohnungen,

insgesamt 14 370 Wohnungen zur Verfügung. Davon entfielen auf das Bahnpersonal 13 470 Wohnungen, während die übrigen Wohnungen an Post- und Zollpersonal, fremdes Eisenbahnpersonal, Bahnhofswirte und Private vermietet waren. Bei einer Gesamtzahl von 63 814 Eisenbahnbediensteten kamen auf je 100 Bedienstete 21,09 Wohnungen gegen 19,89 im Vorjahr.

In Werkstätten und auf Stationen sind Badeeinrichtungen zur Benutzung für das Personal — z. T. auch für dessen Angehörige — vorhanden. Die Bäder können von einem großen Teil des Personals unentgeltlich benutzt werden, ein anderer Teil sowie die Familienangehörigen zahlen eine geringe Gebühr. Insgesamt waren Ende 1911 vorhanden 274 Einrichtungen für Wannenbäder und 277 Einrichtungen für Brausebäder, zusammen 551. Die Benutzung der Badeeinrichtungen ist um 10,9 % gestiegen, indem von dem Personal und seinen Angehörigen 390 794 Bäder gegen 352 275 im Vorjahr genommen wurden.

Mit Übernahme der pfälzischen Eisenbahnen ist auch die Lebensversicherungsanstalt der Angestellten und ständigen Arbeiter der Pfälzischen Eisenbahnen auf die Staatseisenbahnverwaltung über-

gegangen. Die Anstalt, über deren Aufgaben in dem vorjährigen Aufsatz das Erforderliche enthalten ist, wird als eigene Kasse fortgeführt. Neuaufnahmen finden indessen nicht mehr statt. Ende 1911 waren 7062 Mitglieder mit obligatorischer Versicherung, 417 Mitglieder mit freiwilliger Versicherung vorhanden. Im Berichtsjahr wurden an Versicherungen ausbezahlt 40 400 ℳ für 92 obligatorische Versicherungen, 30 957 ℳ für 22 freiwillige Versicherungen. Die Einnahmen betrugen 171 149 ℳ, die Ausgaben 169 239 ℳ, so daß sich ein Überschuß von 1910 ℳ ergab. Das Vermögen bezifferte sich auf 1 947 511 ℳ nach dem Nennwerte der Papiere.

An weiteren Fürsorgeeinrichtungen bei der bayerischen Staatseisenbahnverwaltung sind hervorzuheben:

1. die Abgabe und Vermittlung von Heizmaterial,
2. die Versorgung mit Mineralwasser und Einrichtungen von Kaffeeküchen,
3. die Herstellung von Übernachtungsgebäuden, Unterstandsbuden und Schutzzelten,
4. die Arbeitslosenfürsorge und Arbeitsvermittlung,
5. die Einrichtung für die Bekämpfung der Tuberkulose,
6. die Vereinbarungen mit Pflegevereinen für Beihilfe zur Hauspflege von Angehörigen des Eisenbahnpersonals.

Die königlich württembergischen Staatsbahnen

in den Jahren 1910 und 1911.

Die nachstehenden Mitteilungen sind dem „Verwaltungsbericht der königlich württembergischen Verkehrsanstalten für das Etatsjahr 1911" entnommen[1]).

I. Längenübersicht.

	1910	1911
	Kilometer	
1. Eigentumslänge am Ende des Jahres .	2 039,30	2 088,04
2. Betriebslänge am Ende des Jahres . .	2 039,30	2 088,04
Davon waren:		
mehrgleisig	525,96	543,95
Haupteisenbahnen	1 597,02	1 597,02
Nebeneisenbahnen	442,28	491,02
Vollspurbahnen	1 938,02	1 986,76
Schmalspurbahnen	101,28	101,28
3 Betriebslänge im Jahresdurchschnitt:		
a) für den Personenverkehr	2 024,71	2 058,47
b) für den Güterverkehr	2 031,65	2 065,41
c) im ganzen	2 031,65	2 065,41
Außerdem waren am Ende des Jahres noch Anschlußbahnen ohne öffentlichen Verkehr (vorwiegend Privateigentum) vorhanden . . . . Anz.	196	202.

1) Vgl. Archiv für Eisenbahnwesen 1912 S. 1015.

II. Anlagekapital.

Das verwendete Anlagekapital betrug:

	1910 ℳ	1911 ℳ
1. am Ende des Jahres überhaupt	758 681 044	785 582 891
auf 1 km Eigentumslänge	372 030	376 230
2. im Jahresdurchschnitt (ohne Zuschüsse Dritter)	749 210 107	772 340 003.

III. Fuhrpark.

1. Bestand.

1. Am Ende des Jahres waren vorhanden:

	1910	1911
Lokomotiven	799	810
Triebwagen	20	20
zusammen	819	830
Tender	607	608
Personenwagen (eingerechnet die Personenabteile der Triebwagen)	2 077	2 185
mit Achsen	5 423	5 675
In den Personenwagen befanden sich überhaupt Plätze	113 048	121 206
durchschnittlich auf 1 Achse	21	21
Gepäckwagen	520	529
mit Achsen	1 296	1 326
Güterwagen einschl. Bahndienstwagen	12 065	12 828
mit Achsen	24 343	25 873
Ladegewicht auf 1 Achse t	3,6	3,6
Postwagen	150	150
mit Achsen	367	367
Außerdem Privat-Güterwagen	169	175
mit Achsen	344	356.

2. Die vorstehend nachgewiesenen Fahrzeuge hatten einen Beschaffungswert von

	1910	1911
insgesamt . . . . ℳ	107 927 323	112 321 874
Davon kamen auf:		
1 Lokomotive . . . . „	46 805	47 286
1 Triebwagen (mit Personenabteil) „	27 575	27 575
1 Personenwagen . . . . „	12 342	12 345
1 Gepäckwagen . . . . „ 1 Güterwagen usw. . . . . „	3 397	3 362
1 Postwagen . . . . „	12 273	12 273.

3. Im Jahresdurchschnitt standen zur Verfügung:

	1910	1911
Lokomotiven und Triebwagen . . Stck.	815	825
Personenwagen (mit den Personenabteilen der Triebwagen) . . . „	2 068	2 131
mit Achsen . . . . „	5 392	5 549
Gepäckwagen . . . . „	468	525
mit Achsen . . . . „	1 191	1 311
Güterwagen usw. . . . . „	11 818	12 773
mit Achsen . . . . „	23 851	25 766
im ganzen Wagen . . . . „	14 354	15 579
mit Achsen . . . . „	30 434	32 993.

2. Leistungen der Fahrzeuge.

a) Leistungen der Lokomotiven und Triebwagen.

Die eigenen Lokomotiven und Triebwagen haben auf eigenen und fremden Strecken sowie auf Neubaustrecken der eigenen Bahn geleistet:

	1910	1911
Lokomotivkilometer im ganzen	36 489 913	38 001 043
1 Lokomotive durchschnittlich	44 773	46 062

während auf den eigenen Betriebsstrecken von den eigenen und fremden Lokomotiven und Triebwagen zurückgelegt wurden:

Lokomotivkilometer im ganzen	35 180 521	36 661 022
auf 1 km durchschn. Betriebslänge . .	17 316	17 750.

b) Leistungen der Wagen.

Die eigenen Wagen haben auf eigenen und fremden Betriebsstrecken sowie auf Neubaustrecken zurückgelegt:

	1910		1911	
	Achskilometer			
	überhaupt	je 1 Achse	überhaupt	je 1 Achse
die Personenwagen	230 963 251	42 834	245 412 626	44 226
„ Gepäckwagen	65 161 474	54 712	66 312 731	50 582
„ Güterwagen	389 518 000	16 331	418 831 000	16 255
sämtliche Wagen	685 642 725	22 529	730 556 357	22 143.

Dagegen sind auf den eigenen Betriebsstrecken von den eigenen und fremden Wagen zurückgelegt worden:

von	1910		1911	
	Achskilometer			
	überhaupt	auf 1 km durchschn. Betriebslänge	überhaupt	auf 1 km durchschn. Betriebslänge
den Personenwagen	238 452 638	117 369	253 836 392	122 899
„ Gepäckwagen	65 193 201	32 089	66 934 187	32 407
„ Güterwagen	356 595 972	175 520	379 713 843	183 844
„ Eisenbahnpostwagen	15 509 313	7 634	16 151 919	7 820
sämtlichen Wagen	675 751 124	332 612	716 636 341	346 970.

Die durchschnittliche Stärke der geförderten Züge betrug

	1910	1911
	Achsen	
bei den Schnellzügen	24	26
„ „ Eilzügen	21	20
„ „ Personenzügen	19	19
„ „ Güterzügen	54	57
„ „ Arbeitszügen	50	42
„ allen Zügen	30	30.

IV. Verkehr.

1. Personenverkehr.

a) Im ganzen.

	1910		1911	
	insgesamt	%	insgesamt	%
1. Es wurden befördert:				
in der 1. Wagenklasse Reisende	76 440	0,12	75 906	0,11
" " 2. " "	1 561 211	2,41	1 578 288	2,24
" " 3. " "	10 106 340	15,63	11 249 632	15,95
" " 4. " "	52 227 486	80,78	56 923 390	80,73
Militärpersonen . . . . "	682 540	1,06	683 085	0,97
insgesamt . . Reisende	64 654 017	100,00	70 510 301	100,00
2. Von den beförderten Reisenden wurden durchfahren:				
in der 1. Wagenklasse Perskm	7 570 440	0,63	7 445 969	0,58
" " 2. " "	58 794 920	4,89	58 067 026	4,50
" " 3. " "	335 559 119	27,91	375 708 543	29,14
" " 4. " "	761 678 860	63,35	809 385 025	62,76
von Militärpersonen . . "	38 675 803	3,22	38 991 334	3,02
insgesamt . . Perskm	1 202 279 142	100,00	1 289 597 897	100,00
3. die Einnahmen betrugen:				
für Fahrkarten 1. Klasse . ℳ	540 897	1,93	533 563	1,78
" " 2. " . . "	2 647 231	9,44	2 624 562	8,76
" " 3. " . . "	10 031 783	35,80	11 268 277	37,63
" " 4. " . . "	14 411 541	51,43	15 126 099	50,51
" Militärfahrkarten . . . . "	391 808	1,40	394 462	1,32
insgesamt . . . . ℳ	28 023 260	100,00	29 946 963	100,00

4. Auf 1 km durchschnittlicher Betriebslänge für den Personenverkehr kamen:

	1910	1911
Reisende	31 932	34 254
Personenkilometer	593 803	626 424
Einnahmen . . . . . ℳ	14 569	14 548.

5. Im Durchschnitt betrugen:

bei den Reisen	1910 die durchfahrene Wegestrecke km	1910 die Einnahmen für 1 Person (Fahrt) ℳ	1910 die Einnahmen für 1 Personenkm ₰	1911 die durchfahrene Wegestrecke km	1911 die Einnahmen für 1 Person (Fahrt) ℳ	1911 die Einnahmen für 1 Personenkm ₰
auf Fahrkarten 1. Klasse	99,04	7,08	7,14	98,09	7,03	7,17
„ „ 2. „	37,66	1,70	4,50	36,79	1,66	4,52
„ „ 3. „	33,20	0,99	2,99	33,40	1,00	3,06
„ „ 4. „	14,58	0,28	1,89	14,22	0,27	1,87
„ Militärfahrkarten . .	56,66	0,57	1,01	57,08	0,58	1,01
insgesamt . .	18,60	0,43	2,33	18,29	0,42	2,32

6. Von dem Gesamtpersonenverkehr kamen:

auf den	1910 Reisende	1910 Personenkm	1910 Einnahmen	1911 Reisende	1911 Personenkm	1911 Einnahmen
Binnenverkehr . . . . %	93,72	83,05	76,53	93,91	83,04	76,55
direkten Verkehr . . . „ Durchgangsverkehr . „	6,28	16,95	23,47	6,09	16,96	23,45

b) Nach den Arten der benutzten Fahrkarten geordnet:

	1910 insgesamt	1910 %	1911 insgesamt	1911 %
1. Anzahl der befördert. Reisenden:				
auf einfache Fahrkarten (mit Doppelkarten)	36 214 984	56,01	38 350 119	54,39
„ Militärfahrkarten	682 540	1,06	683 085	0,97
„ Rückfahrkarten aller Art .	27 589 988	42,67	31 323 701	44,42
„ Rundreisekarten und -hefte	149 237	0,23	140 110	0,20
„ Fahrkarten zu bestellten Sonderzügen	17 268	0,03	13 286	0,02
zusammen . . .	64 654 017	100,00	70 510 301	100,00

	1910 insgesamt	1910 %	1911 insgesamt	1911 %
2. Anzahl der gefahrenen Personenkilometer in Tausend.:				
auf einfache Fahrkarten	879 627	73,16	933 666	72,40
„ Militärfahrkarten	38 676	3,22	38 991	3,02
„ Rückfahrkarten aller Art .	267 901	22,28	301 943	23,42
„ Rundreisekarten und -hefte	14 122	1,18	13 661	1,06
„ Fahrkarten zu bestellten Sonderzügen.	1 954	0,16	1 339	0,10
zusammen . . .	1 202 280	100,00	1 289 600	100,00.
3. Einnahmen aus dem Absatz:				
von einfachen Fahrkarten . . .	24 184 786	86,30	25 781 442	86,09
„ Militärfahrkarten	391 808	1,40	394 462	1,32
„ Rückfahrkarten aller Art .	2 786 182	9,94	3 141 165	10,49
„ Rundreisekarten u. -heften	622 151	2,22	604 957	2,02
„ Fahrkarten zu bestellten Sonderzügen.	38 333	0,14	24 937	0,08
zusammen . . .	28 023 260	100,00	29 946 963	100,00.

4. Im Durchschnitt ergaben sich:

bei den Reisen auf	1910 durchfahrene Wegestrecke km	1910 Einnahmen für 1 Person (Fahrt) ℳ	1910 Einnahmen für 1 Personenkm Pf	1911 durchfahrene Wegestrecke km	1911 Einnahmen für 1 Person (Fahrt) ℳ	1911 Einnahmen für 1 Personenkm Pf
einfache Fahrkarten . . .	24,29	0,67	2,75	24,35	0,67	2,76
Militärfahrkarten.	55,66	0,57	1,01	57,08	0,58	1,01
Rückfahrkarten aller Art	9,71	0,10	1,04	9,64	0,10	1,04
Rundreisekarten u. -hefte	94,63	4,17	4,41	97,50	4,32	4,43
Fahrkarten zu bestellten Sonderzügen	113,16	2,22	1,96	100,78	1,88	1,86
insgesamt . .	18,60	0,43	2,33	18,29	0,42	2,32.

2. Gepäckverkehr.

	1910	1911
1. Reisegepäck wurde befördert . . t	133 041	145 060
Zurückgelegte Tonnenkilometer (von der Gesamtlast des Reisegepäcks) . .	6 119 886	6 672 760
Erzielte Einnahmen . . . . . . M	1 192 226	1 289 095
2. Hunde (bei Reisenden) wurden befördert . . . . Stck.	181 036	190 841
Erzielte Einnahmen . . . . M	57 564	60 709.

3. Güter- und Tierverkehr.

1. Es wurden befördert	1910 Tonnen	1910 %	1911 Tonnen	1911 %
Eil- und Expreßgut	136 267	1,09	149 696	1,08
Stückgut	857 140	6,85	933 002	6,75
Stückgut nach dem Spezialtarif 1a . . .	287 642	2,30	318 058	2,30
Wagenladungsgut:				
Allgemeine Klasse A[1]	229 076	1,83	231 620	1,67
" " B	689 246	5,51	832 466	6,02
Spezialtarif A[2]	357 483	2,86	374 035	2,70
" I	926 238	7,40	979 830	7,08
" II (in Ladungen von 10 000 kg) . . .	523 813	4,18	564 097	4,08
" II (in Ladungen von 5 000 kg) . . .	311 679	2,49	297 613	2,15
" III	2 397 101	19,15	2 684 948	19,41
Ausnahmetarife	5 461 229	43,63	6 111 542	44,18
Militärgut	24 608	0,20	24 003	0,17
Tiere	218 804	1,75	183 964	1,33
Frachtpflichtiges Dienstgut	95 796	0,76	148 615	1,08
zusammen:				
gegen Frachtberechnung . .	12 516 122	100,00	13 833 489	100,00
ohne " . .	729 724	—	746 347	—
im ganzen	13 245 846	—	14 579 836	—.

2. Es haben zurückgelegt:

	1910		1911	
	Tonnenkm	%	Tonnenkm	%
Eil- und Expreßgut	8 847 460	0,85	9 294 600	0,82
Stückgut	69 893 790	6,71	72 728 520	6,45
„ nach dem Spezialtarif 1a	20 916 310	2,01	22 448 040	1,99
Wagenladungsgut:				
Allgemeine Klasse A[1]	19 284 850	1,85	19 491 590	1,73
„ „ B	60 844 090	5,84	71 584 200	6,35
Spezialtarif A[2]	26 808 660	2,57	27 557 520	2,45
„ I	78 495 110	7,54	82 481 800	7,32
„ II (in Ladungen von 10000 kg)	46 993 480	4,51	50 074 800	4,44
„ II („ „ „ 5000 „)	21 165 800	2,03	20 559 400	1,82
„ III	198 055 860	19,01	217 068 390	19,26
Ausnahmetarife	471 432 950	45,26	512 693 880	45,49
Militärgut	2 717 460	0,26	2 910 750	0,26
Tiere	7 813 360	0,75	7 358 010	0,65
Frachtpflichtiges Dienstgut	8 384 750	0,81	10 877 050	0,97
zusammen: gegen Frachtberechnung	1 041 653 930	100,00	1 127 123 550	100,00
ohne „	60 567 090	—	60 827 280	—
im ganzen	1 102 221 020	—	1 187 950 830	—.

3. Die Einnahmen aus der Güterbeförderung betrugen:

für	1910		1911	
	ℳ	%	ℳ	%
Eil- und Expreßgut	2 408 400	5,25	2 557 181	5,19
Stückgut	8 008 063	17,47	8 369 078	16,99
„ nach dem Spezialtarif 1a	2 025 647	4,42	2 184 278	4,43
Wagenladungsgut:				
Allgemeine Klasse A[1]	1 529 671	3,34	1 546 432	3,14
„ „ B	3 992 746	8,71	4 715 001	9,57
Spezialtarif A[2]	1 560 765	3,40	1 610 495	3,27
„ I	4 022 725	8,77	4 222 101	8,57
„ II (in Ladungen von 10000 kg)	1 879 661	4,10	2 009 045	4,08
„ II („ „ „ 5000 „)	960 740	2,10	931 439	1,89
„ III	5 778 860	12,61	6 346 314	12,88
Ausnahmetarife	12 075 898	26,34	13 162 270	26,72
Militärgut	132 130	0,29	140 349	0,29
Tiere	1 250 128	2,73	1 177 260	2,39
Frachtpflichtiges Dienstgut	215 592	0,47	291 850	0,59
im ganzen	45 841 036	100,00	49 263 913	100,00.

4. Von der Einnahme aus dem Güterverkehr kamen im Durchschnitt:

für	1910 auf		1911 auf	
	1 t M	1 tkm Pf	1 t M	1 tkm Pf
Eil- und Expreßgut	17,67	27,22	17,03	27,51
Stückgut	9,34	11,46	8,97	11,51
Stückgut nach dem Spezialtarif 1a	7,04	9,68	6,87	9,73
Wagenladungsgut:				
Allgemeine Klasse A[1]	6,68	7,93	6,63	7,93
„ „ B	5,79	6,56	5,66	6,59
Spezialtarif A[2]	4,37	5,82	4,31	5,84
„ I	4,34	5,12	4,31	5,12
„ II (in Ladungen von 10000 kg)	3,59	4,00	3,56	4,01
„ II („ „ „ 5000 „)	3,08	4,54	3,13	4,53
„ III	2,41	2,92	2,36	2,92
Ausnahmetarife	2,21	2,56	2,15	2,57
Militärgut	5,37	4,86	5,85	4,82
Tiere	5,71	16,00	6,40	16,00
Frachtpflichtiges Dienstgut	2,25	2,57	1,96	2,68
im ganzen	3,66	4,40	3,56	4,37

5. Jede Tonne Gut hat durchschnittlich durchfahren: 1910 = 83,21 km. 1911 = 81,48 km, und zwar:

		1910	1911
Eil- und Expreßgut	km	64,93	62,09
Stückgut	„	81,54	77,95
Stückgut nach dem Spezialtarif 1a	„	72,72	70,56
Wagenladungsgut:			
Allgemeine Klasse A[1]	„	84,19	84,15
„ „ B	„	88,28	85,99
Spezialtarif A[2]	„	74,99	73,65
„ I	„	84,75	84,18
„ II (in Ladungen von 10000 kg)		89,79	88,77
„ II („ „ „ 5000 „)		67,91	69,08
„ III	„	82,62	80,85
Ausnahmetarife	„	86,32	83,89
Militärgut	„	110,43	121,27
Tiere	„	35,71	40,00
Frachtpflichtiges Dienstgut	„	87,53	73,19
Gut gegen Frachtberechnung	„	83,22	81,48
„ ohne „	„	83,00	81,50

6. **Auf 1 km durchschnittlicher Betriebslänge für den Güterverkehr kamen:**

		1910	1911
gegen Frachtberechnung befördertes Gut	t	6 161	6 698
	tkm	539 614	545 714
Einnahmen an Fracht	ℳ	23 747	23 852
Gut überhaupt (mit den frachtfreien Sendungen)	t	6 520	7 059
	tkm	570 990	575 165.

7. **An der Gesamtgüterbeförderung gegen Frachtberechnung (ohne Militärgut und Tiere) waren beteiligt:**

der	1910			1911		
	gefahrene		Einnahmen	gefahrene		Einnahmen
	t	tkm		t	tkm	
Binnenverkehr . . . mit %	30,62	— [1])	27,69	30,51	— [1])	27,27
direkte Verkehr . . . „ „	57,51	—	56,73	57,32	—	56,88
Durchgangsverkehr . „ „	11,87	—	15,58	12,17	—	15,85
	100,00	—	100,00	100,00	—	100,00.

V. Betriebsergebnisse.

1. Einnahmen.

	1910		1911	
	ℳ	%	ℳ	%
a) Aus dem Personen- u. Gepäckverkehr:				
insgesamt	29 491 754	35,10	31 542 615	35,29
auf 1 km durchschn. Betriebslänge .	14 566	—	15 323	—
b) Aus dem Güterverkehr:				
insgesamt	48 165 975	57,82	51 645 251	57,79
auf 1 km durchschn. Betriebslänge .	23 708	—	25 005	—
Verkehrseinnahme im ganzen	77 657 729	93,22	83 187 866	93,08
c) Sonstige Einnahmen	5 644 030	6,78	6 181 190	6,92
Gesamteinnahmen	83 301 759	100,00	89 369 056	100,00.

[1]) Im Bericht nicht angegeben.

2. Ausgaben.

	1910		1911	
	ℳ	%	ℳ	%
a) Persönliche Ausgaben	30 125 203	52,83	33 977 343	53,88
b) Sächliche Ausgaben	26 902 965	47,17	29 084 368	46,12
Gesamtausgaben . . .	57 028 168	100,00	63 061 711	100,00
im Verhältnis zu den Gesamteinnahmen (Betriebskoeffizient)	—	68,46	—	70,56.

3. Überschuß.

Insgesamt	26 273 591	—	26 307 345	—
im Verhältnis zu den Gesamteinnahmen	—	31,54	—	29,44
im Verhältnis zum durchschnittlichen Anlagekapital	—	3,51	—	3,41.

4. Im Durchschnitt kamen:

	1910			1911		
	auf 1 km Bahnlänge ℳ	auf 1 Lokomotivnutzkm ℳ	auf 1 Wagenachskm ℳ	auf 1 km Bahnlänge ℳ	auf 1 Lokomotivnutzkm ℳ	auf 1 Wagenachskm ℳ
von den Einnahmen . .	41 002	3,36	0,12	43 269	3,47	0,12
„ „ Ausgaben . . .	28 070	2,30	0,08	30 532	2,45	0,09
vom Überschuß	12 932	1,06	0,04	12 737	1,02	0,03.

VI. Zahl der Beamten und Arbeiter im Jahresdurchschnitt.

	1910		1911	
	insgesamt	%	insgesamt	%
A. Verwaltungsdienst	1 408	6,79	1 408	6,63
B. Bahnbewachungs- und Bahnunterhaltungsdienst	5 234	25,25	5 419	25,52
C. Bahnhofs-, Abfertigungs- und Zugbegleitdienst	8 887	42,86	9 059	42,66
D. Zugförderungs- u. Werkstättendienst	5 204	25,10	5 348	25,19
zusammen	20 733	100,00	21 234	100,00.

VII. Unfälle.

1. Zahl der:	1910	1911
Entgleisungen	12	14
Zusammenstöße	10	9
sonstige Unfälle	75	81
Unfälle im ganzen	97	104
davon kamen:		
auf 100 km durchschn. Betriebslänge	4,77	5,04
„ 1 Million Lokomotivkilometer	2,79	2,84
„ 1 „ Wagenachskilometer	0,14	0,15.

2. Zahl der beim Eisenbahnbetrieb getöteten oder verletzten Personen (ohne die Selbstmörder):

—	1910		1911	
	getötet	verletzt	getötet	verletzt
a) Reisende überhaupt	5	16	2	22
auf 1 Million:				
beförderte Reisende	0,03	0,25	0,03	0,31
Personenkilometer	0,004	0,013	0,002	0,02
b) Bahnbeamte und Bahnarbeiter im Dienst überhaupt	13	37	21	40
auf 1 Million:				
Zugkilometer	0,57	1,59	0,91	1,71
Wagenachskilometer aller Art	0,12	0,05	0,03	0,06
c) Fremde Personen[1]	10	10	7	5
Gesamtzahl	28	63	30	67
	91		97	
auf 1 Million:				
Zugkilometer	4,06		4,22	
Wagenachskilometer aller Art	0,14		0,14	
Außerdem Selbstmörder	16		11.	

[1]) Eingerechnet die Post-, Steuer-, Polizei- und sonstigen im Dienst befindlichen Beamten.

Wohlfahrtseinrichtungen

der

königlich württembergischen Verkehrsanstalten

im Jahre 1911.[1])

Nach dem Verwaltungsbericht der königl. württembergischen Verkehrsanstalten für das Etatsjahr 1911 (1. April 1911 bis 31. März 1912).

Im Bezug von Staatspensionen befanden sich vom Eisenbahnpersonal am Schluß des Berichtsjahres 201 (gegen 199 im Vorjahr) Beamte sowie 399 (gegen 386 im Vorjahr) Witwen und 124 (123) Waisen verstorbener Beamten; ferner 1200 (1178) Unterbeamte, sowie 1110 (1067) Witwen und 517 (512) Waisen verstorbener Unterbeamten. Die Aufwendungen betrugen — in derselben Reihenfolge — 578 161, 375 612. 22 627, 1 452 162, 571 188, 50 743 *M*, zusammen 3 050 493 *M*, das sind 297 498 *M* mehr als im Vorjahre. Der Durchschnitt der Bezüge betrug — ebenfalls in vorstehender Reihenfolge — 2876, 941, 182, 1210, 515, 98 *M*.

Die ständigen Unterstützungen, die auf Grund des Beamtengesetzes teils aus der allgemeinen Staatskasse, teils aus den Kassen der Verkehrsanstalten gewährt werden, betrugen bei dem Eisenbahn- und Dampfschiffahrtpersonal in 345 Fällen 78 126 *M*. Am Schluß des Berichtsjahres befanden sich 34 Beamte (gegen 38 im Vorjahr), 164 (165) Witwen und 145 (155) Waisen im Genusse von ständigen Unterstützungen. Der Durchschnitt der Bezüge betrug 541, 291, 76 *M*.

Die Unfallfürsorge für Beamte verursachte der Eisenbahnverwaltung eine Ausgabe von 374 624 *M* (36 435 mehr als im Vorjahr). Die Ausgaben setzten sich zusammen aus 3989 *M* Kosten des Heilverfahrens, 269 439 *M* Pensionen für Verletzte, 48 167 *M* Renten für Witwen, 50 373 *M* Renten für Waisen und 281 *M* Renten für Eltern, 996 *M* Kosten für Krankenhauspflege und 1379 *M* für Abfindungen. Am Schluß des Berichts-

[1]) Vgl. Archiv für Eisenbahnwesen 1912, S. 1024.

jahres befanden sich 252 (wie im Vorjahr) verunglückte Eisenbahnbeamte, 110 (108) Witwen, 197 (205) Waisen und 1 (2) Eltern von solchen Beamten im Genuß von Unfallpensionen und Renten im Gesamtbetrage von 369 146 ℳ (335 177). Der Durchschnitt der Bezüge betrug 1072, 450, 251, 163 ℳ. Im Berichtsjahre wurden 8 Beamte verletzt, vom Vorjahre 244 verletzte Beamte übernommen. Die Durchschnittsdauer des Bezuges der Pensionen oder Renten betrug bei den im letzten Jahrzehnt erledigten Fällen 10,1 Jahre, bei den noch Pensions- oder Rentenberechtigten 8,9 Jahre.

Auf Grund des Unfallversicherungsgesetzes waren im Jahre 1911 bei der Eisenbahnverwaltung = 11 372 Personen versichert (gegen 11 190 im Vorjahr). Aus 66 Verletzungen wurden im Jahre 1911 Entschädigungen neu festgesetzt (gegen 67 im Vorjahr) während aus dem Vorjahr die Entschädigungen aus 614 Fällen (gegen 578 im Vorjahr) übernommen wurden. Am Jahresschluß standen die Renten für 532 Arbeiter (gegen 523 im Vorjahr), 122 (125) Witwen, 137 (132) Waisen und 7 (11) Eltern mit einem Gesamtjahresbeitrag in Höhe von 198 164 ℳ zur Zahlung. Der Durchschnitt der Renten betrug = 289, 174, 161, 133 ℳ. Es wurden im Jahre 1911 auf Grund des Unfallversicherungsgesetzes an Entschädigungsbeträgen und sonstigen Kosten 224 300 ℳ[1]) verausgabt (gegen 216 092 ℳ im Vorjahr). Die Durchschnittsdauer des Bezuges der Renten betrug bei dem im letzten Jahrzehnt erledigten Fällen 7,6 Jahre, bei den noch Pensions- oder Rentenberechtigten 10,0 Jahre.

Für die seit dem 1. Juli 1890 eingeführte bahnärztliche Untersuchung und Behandlung der Angestellten der Eisenbahnverwaltung und für den ärztlichen Dienst ist der Eisenbahnverwaltung eine Ausgabe von 114 728 ℳ erwachsen. Am Schluß des Berichtsjahres betrug die Zahl der Bahnärzte 153. Außerdem ist zur ständigen Beratung der Eisenbahnverwaltung ein Oberarzt mit dem Wohnsitz in Stuttgart, ferner

[1]) Davon kommen auf:	1911 ℳ	gegen das Vorjahr ℳ
a) Renten an die Verletzten	153 891	+ 6 957
b) „ „ „ Witwen	21 287	+ 41
c) „ „ „ Waisen	22 058	+ 980
d) „ „ „ Eltern	928	— 770
e) auf Krankenhauspflege	1 100	+ 750
f) „ Unterstützungen, Abfindungen	6 770	— 3 173
g) „ Kosten des Heilverfahrens	15 508	+ 2 812
h) „ Sterbegelder	1 124	+ 236
i) „ Fürsorge innerhalb der Wartezeit, Unfalluntersuchung und Schiedsgerichtskosten	1 634	+ 375

zur gleichmäßigen Durchführung der Bestimmungen über das Sehvermögen sowie zur spezialärztlichen Nachuntersuchung und zur Erstattung von besonderen Gutachten auf augenärztlichem Gebiete ein Bahnaugenarzt und für die spezialärztliche Untersuchung des Hörvermögens ein Bahnohrenarzt bestellt.

Auf Grund der Krankenversicherungsgesetze bestanden für das nicht im Beamtenverhältnis beschäftigte Personal der Eisenbahnverwaltung eine Betriebskrankenkasse und eine Baukrankenkasse. Die Kassenleistungen werden nach sechsmonatiger Mitgliedschaft voll gewährt, vorher sind sie in der Hauptsache auf die gesetzlichen Mindestleistungen beschränkt. Im Jahre 1911 wurden bei der Betriebskrankenkasse 28 %, bei der Baukrankenkasse 24 % Wochenbeiträge vom Klassenlohn erhoben; das Krankengeld war bei der Baukrankenkasse auf 50 %, bei der Betriebskrankenkasse für die ersten 26 Wochen auf 66²/₃ %, für die weitere Unterstützungsdauer auf 40 % des Klassenlohnes bemessen. Das Sterbegeld belief sich für die Mitglieder bei der Baukrankenkasse auf den dreißigfachen, bei der Betriebskrankenkasse auf den vierzigfachen Betrag des Klassenlohnes, für Frauen und Kinder der Mitglieder der Betriebskrankenkasse auf den fünfzehn- oder fünffachen Betrag des Klassenlohnes. Die Dauer der Krankenunterstützung betrug bei der Baukrankenkasse und bei der Betriebskrankenkasse für die ärztliche Behandlung und Arznei 26 Wochen, für das Krankengeld bei der Baukrankenkasse ebenfalls 26 Wochen, bei der Betriebskrankenkasse 52 Wochen.

(S. Tabelle S. 1029.)

Am 1. Juli 1911 gehörten 15 617 Angehörige der Eisenbahnverwaltung (einschl. des Eisenbahnneubaues) der Invalidenversicherung an, und zwar 455 in der I., 202 in der II., 252 in der III., 7416 in der IV. und 7292 in der V. Lohnklasse. An Versicherungsbeiträgen (Arbeiter und Arbeitgeber zusammen) wurden 247 713 *M* (gegen das Vorjahr + 14 532 *M*) entrichtet. Invalidenrenten wurden 94, Altersrenten 16 im Jahre 1911 für Bedienstete der Eisenbahnverwaltung neu bewilligt. Die Zuschußkasse, die für das ständige Personal seit dem 1. Januar 1891 besteht und deren Zweck und Einrichtung im wesentlichen denen der Abteilung B der Arbeiterpensionskasse bei den preußischen Staatsbahnen entsprechen, zählte Ende 1911 außer 2 112 Angehörigen der Postverwaltung 9846 Angehörige der Eisenbahnverwaltung zu ihren Mitgliedern, und zwar gehörten zur Lohnklasse II = 8, zu III = 22, zu IV = 4 984, zu V = 2 053, zu VI = 1 298, zu VII = 1 481 Mitglieder. Das Vermögen der Zuschußkasse ist um 429 435 *M*, das des Unterstützungsfonds, der zur Zuschußkasse gehört, um 4 308 *M* gestiegen und beträgt 4 264 100 und 102 055 *M*. Am Jahresschluß waren 327 (gegen 316 im Vorjahr)

Im Jahre 1911 betrug	überhaupt	durchschnittlich auf 1 Mitglied 1910	durchschnittlich auf 1 Mitglied 1911
bei der Betriebskrankenkasse			
die durchschnittliche Mitgliederzahl	13 058	—	—
„ Zahl der Erkrankungsfälle	6 711	0,46	0,51
„ Zahl der Krankheitstage	156 029	10,83	11,95
„ Summe der laufenden Verwaltungs- und Mitgliederbeiträge ℳ	662 102	47,34	50,70
„ Summe der Ausgaben mit Ausschluß der für Kapitalanlagen „	684 605 [1])	47,71	52,43
das Gesamtvermögen „	549 907	39,96	42,11
bei der Baukrankenkasse			
die durchschnittliche Mitgliederzahl	2 733	—	—
„ Zahl der Erkrankungsfälle	2 215	0,33	0,81
„ Zahl der Krankheitstage	37 861	14,11	13,85
„ Summe der laufenden Verwaltungs- und Mitgliederbeiträge ℳ	137 808	49,67	50,42
„ Summe der Ausgaben mit Ausschluß der für Kapitalanlagen „	113 045 [2])	42,88	41,53
das Gesamtvermögen „	46 949	7,34	17,18

	überhaupt	durchschnittlich auf 1 Mitglied 1910	durchschnittlich auf 1 Mitglied 1911
1) Von den Ausgaben im Berichtsjahr kommen auf:			
1. ärztliche Behandlung ℳ	163 465	11,95	12,51
2. Arznei und Heilmittel „	72 241	5,21	5,53
3. Krankengelder „	344 927	23,13	26,41
4. Wöchnerinnengelder „	33 173	2,63	2,51
5. Sterbegelder „	24 860	1,77	1,90
6. Krankenanstalten „	36 621	2,44	2,80
2) Von den Ausgaben kommen auf:			
1. ärztliche Behandlung ℳ	15 489	6,01	5,67
2. Arznei und Heilmittel „	5 865	2,48	2,15
3. Krankengelder „	55 731	21,39	20,39
4. Wöchnerinnengelder „	—	0,01	—
5. Sterbegelder „	2 368	0,52	0,87
6. Krankenanstalten „	30 939	11,47	11,32

Arbeiter, 520 (492) Witwen und 297 (281) Waisen von Eisenbahnbeamten im Genuß von Renten (Invalidenversicherung einschließlich Zuschußkasse). Der Durchschnitt der Renten betrug = 347, 105, 35 ℳ. Der Gesamtjahresbetrag an Renten stellte sich auf 178 657 Mark. Durch einen Nachtrag V zu der Satzung der Zuschußkasse ist eine höhere Lohnklasse VII für 1 600 ℳ Jahreseinkommen gebildet, und es sind die Beträge, die in der Regel der Verwaltung und den Arbeitern je zur Hälfte zur Last fallen, von rund 2 % auf etwa 3,2 % des Lohnes erhöht worden. Gleichzeitig wurde die Rententafel verbessert, so daß die Invalidenzuschußrenten in 40 Mitgliedjahren von 10 bis zu 40 % des Klassenlohnes steigen und die Witwenrente mindestens 10 % des Klassenlohnes beträgt. Außerdem wurden aus dem Unterstützungsfonds zu den satzungsmäßigen Renten meist für mehrere Jahre an invalidisierte Mitglieder der Zuschußkasse sowie an Witwen und Waisen von Mitgliedern, weiter auch an Personen, die beim Ausscheiden aus der Kasse keinen Rentenanspruch hatten, sowie an die Hinterbliebenen von solchen Unterstützungen gewährt. Der Gesamtbetrag dieser Unterstützungen beziffert sich für 680 Empfänger auf 22 785 ℳ (248 invalidierte Mitglieder, 391 Witwen, 2 Vollwaisen von Mitgliedern, 39 Personen ohne Rentenanspruch).

Einmalige Unterstützungen aus dem allgemeinen Unterstützungsfonds der Staatskasse wurden bewilligt an 6 Pensionäre und 25 Hinterbliebene bei der Eisenbahnverwaltung im Betrag von 770 ℳ und 2 020 ℳ. Außerdem wurden aus Mitteln des Eisenbahn- und des Bodensee-Dampfschiffahrtsetats an Angestellte der Eisenbahn- und Bodenseedampfschiffahrtverwaltung einmalige Unterstützungen zum Gesamtbetrag von 58 159 ℳ bewilligt.

Der seit September 1885 eingerichteten Sterbekasse von Angehörigen der Verkehrsanstalten, die seit dem Jahre 1895/96 die Rechte einer juristischen Persönlichkeit besitzt, gehörten am 31. Dezember 1911 im ganzen 3212 Mitglieder mit einer Versicherungsumme von 2 330 900 ℳ an, von denen 2063 Angehörige der Eisenbahnverwaltung waren. Im letzten Jahre betrugen die Eintrittsgelder 288 ℳ und die Beiträge 70 636 ℳ, während an Sterbegeldern in 35 Fällen 17 600 ℳ auszuzahlen waren. Der Vermögensstand erhöhte sich auf 476 787 ℳ (gegen das Vorjahr mehr 66 875 ℳ). Auf 100 Mitglieder starben im Berichtsjahr 1,09, durchschnittlich 53 Jahre alt, im letzten Jahrzehnt jährlich 1,04, durchschnittlich 52 Jahre alt. Der Kasse sind zwei zur Auflösung bestimmte Sterbevereine angegliedert worden: a) die Sterbekasse des Landesvereins der württembergischen Verkehrsbeamten mit 906 Mitgliedern; sie weist bei 18 768 ℳ Einnahmen 19 Sterbefälle mit 4 500 ℳ Sterbegeld und ein Vermögen von

73 553 ℳ auf; b) die Sterbekasse der Bahn- und Weichenwärter mit 583 Mitgliedern, 18 876 ℳ Einnahmen (einschließlich 3 410 ℳ Staatsunterstützung), 46 Sterbefällen (16 000 ℳ Sterbegeld) und 42 485 ℳ Vermögen.

Bei der Lebensversicherungsbank, bei der Allgemeinen Rentenanstalt und bei dem Allgemeinen deutschen Versicherungsverein in Stuttgart wurden im Jahre 1911 von 1 496 Angehörigen der Eisenbahnverwaltung neue Versicherungen abgeschlossen. Am Ende des Jahres waren bei den Anstalten überhaupt 22 489 Angehörige der Verkehrsanstalten, davon 19 202 Angehörige der Eisenbahnverwaltung, mit einer Gesamtversicherungssumme von 32 501 692 ℳ versichert. Die bezahlten Prämien machen 935 986 ℳ, die verfallenen und ausbezahlten Versicherungssummen 560 395 ℳ aus.

Bei dem Spar- und Darlehnsverein von Angehörigen der Verkehrsanstalten, der sich am 1. Januar 1900 mit dem Sitz in Stuttgart mit dem Zweck gebildet hat, Ersparnisse der Mitglieder anzusammeln, sicher und nutzbringend anzulegen und durch Verzinsung und Anteile am Gewinn zu erhöhen sowie den Mitgliedern in Bedarfsfällen durch Gewährung von Darlehen beizustehen, betrug die Mitgliederzahl am Ende des Jahres 2 992, davon 2 263 Angehörige der Eisenbahnverwaltung. Die Spareinlagen betrugen 406 246 ℳ (gegen das Vorjahr + 19 696 ℳ), die Zurückzahlungen 329 871 ℳ (gegen das Vorjahr + 27 629 ℳ); das Sparguthaben der Mitglieder ist auf 1 008 705 ℳ berechnet. Darlehen an Mitglieder wurden in 851 Fällen im Betrage von 112 900 ℳ gewährt (gegen das Vorjahr — 8 155 ℳ). Den Mitgliedern wurde nach dem Verhältnis ihres Sparguthabens 0,7 % Gewinnanteil mit 6 247 ℳ überwiesen. Das Sparguthaben selbst wurde mit 3 % verzinst. Als Reservefonds dient ein Betrag von 13 489 ℳ (= 1,34 % des Sparguthabens). Auf ein Mitglied kommen an Einlagen = 136 ℳ, an Darlehen = 38 ℳ, an Rückzahlungen vom Sparguthaben = 110 ℳ, an Sparguthaben = 337 ℳ.

Am Ende des Jahres befanden sich im Eigentum der Eisenbahnverwaltung, abgesehen von den Stationsgebäuden und Bahnwärterhäusern, 545 Dienstwohngebäude (gegen 538 im Vorjahr) mit 1 229 Dienstwohnungen und 1 302 Mietswohnungen. Der gesamte Bauaufwand (einschl. Grunderwerb) für die sämtlichen 2 531 Wohnungen stellte sich auf 27 466 066 ℳ.

Zu diesen	545	Dienstwohngebäuden	mit 2531	Wohnungen
kommen hinzu:	448	Stationsgebäude	„ 921	„
	1 346	Bahnwärterhäuser	„ 1 404	„
zusammen	2 339	Gebäude	mit 4 856	Wohnungen.

Außerdem befanden sich in diesen Gebäuden noch 258 Einzel-

zimmer, die an lediges Personal oder an Wohnungsinhaber vermietet sind, und 825 Zimmer, die zu Dienstzwecken verwendet werden.

Von den 4 856 Wohnungen sind 194 an Private vermietet. Die übrigen sind Beamten, Unterbeamten und Arbeitern teils als Dienstwohnung, teils zu mäßigem Mietzins überlassen. Wegen der vorstehend miteinbegriffenen Familienwohnungen für Unterbeamte der Verkehrsanstalten in Stuttgart wird folgendes bemerkt:

Bei den für Unterbeamte der Verkehrsanstalten in Stuttgart mit einem Aufwand von 1 445 971 ℳ erbauten 215 Familienwohnungen nebst der damit verbundenen Badeanstalt (37 Gebäude) wurde eine Einnahme an Miete usw. im Betrag von 69 030 ℳ erzielt, während die Ausgaben für Unterhaltung, bauliche Verbesserungen, Gebäudeverwaltung, Steuern, Brandversicherungsbeiträgen usw. 31 081 ℳ betrugen; das Anlagekapital wurde mit 2,82 % verzinst, wenn der unter den Ausgaben einbegriffene Aufwand für die Heizung und Wasserversorgung der Übernachtungslokale für die Ertragsberechnung außer Betracht gelassen wird. Von den 471 Familienwohnungen für Unterbeamte auf der Prag bei Stuttgart waren am Schluß des Berichtsjahres 65 Gebäude bewohnt, die einen Bauaufwand von 4 253 399 ℳ erfordert haben. Die Einnahmen an Mieten und Pächten betrugen 158 792 ℳ, die Ausgaben für Unterhaltung usw. 33 288 ℳ, so daß sich ein Überschuß von 125 504 ℳ ergeben hat, wonach das Anlagekapital sich mit 2,95 % verzinste.

Am Ende des Betriebsjahres waren 37 Badeeinrichtungen zur Benutzung durch Beamte, Unterbeamte und Arbeiter, sowie deren Familienangehörige teils ohne Entgelt, teils gegen mäßige Vergütung vorhanden. Im ganzen sind im Berichtsjahre 130 854 Bäder (darunter 2 771 Freibäder) abgegeben worden. Außerdem kann das Eisenbahnpersonal (mit Familienangehörigen) Privatbadeanstalten übereinkunftgemäß gegen ermäßigte Gebühr benutzen, ebenso bei Empfehlung durch den zuständigen Bahnarzt die medizinischen Bäder der Stuttgarter Badeanstalt, des türkischen Bades und des Volksbades in Ulm.

In den Aufenthaltsräumen des Personals werden auf Kosten der Eisenbahnverwaltung eine Reihe von Zeitschriften belehrenden Inhalts ausgelegt. Ferner werden Volksbücher teils in den Aufenthaltsräumen aufgelegt, teils leihweise an Unterbeamte abgegeben. Zur Selbstbereitung von Speisen sind die Aufenthaltsräume sowie eine Anzahl Gepäckwagen mit Gas- und Spirituskochern ausgestattet. An einer Anzahl Lokomotiven wurde eine Einrichtung zum Wärmen von Speisen und ein Klapptisch angebracht. Auf den Stationen Mühlacker und Stuttgart Hbf. sind Kantinen errichtet. Diese hatten einen Umsatz für Bier 67 551 ℳ, für Kaffee 2 741 Mark, für Milch 13 634 ℳ, für Speisen 57 387 ℳ. Eine weitere Kantine

zur Abgabe von Speisen und alkoholfreien Getränken an das Eisenbahnpersonal ist in Ulm Verschiebebahnhof errichtet worden. Die kostenfreie Abgabe von Kaffee und Milch bei großer Kälte und Hitze an das im Freien beschäftigte Personal verursachte eine Ausgabe von 1 643 gegen 797 ℳ im Vorjahr. Der Verbrauch an Himbeer- und Zitronenwasser, das von der Verwaltung auf allen Stationen an das Eisenbahnpersonal zum Preise von 5 Pf. für die ½-Literflasche abgegeben wird, belief sich im Jahre 1911 auf 1 183 913 Flaschen mit einer Einnahme von 58 690 ℳ (mehr gegen das Vorjahr 16 242 ℳ). Zur Fürsorge für Kinder von Unterbeamten und Arbeitern, die in großer Zahl in Dienstwohngebäuden zusammenwohnen, bestehen Kleinkinderschulen, und zwar in Cannstatt, Stuttgart und Böckingen bei Heilbronn. Sie sind in Dienstwohngebäuden untergebracht und werden von der Eisenbahnverwaltung teils durch mietefreie Überlassung des Schulraumes, teils durch einen der Miete entsprechenden Beitrag unterstützt. Um den den Verkehrsanstalten angehörenden Personen, die fern von einer Apotheke wohnen, in Erkrankungsfällen die rasche Beschaffung von Arzneien und Heilmitteln für sich und ihre Familienangehörigen zu erleichtern, wurde die kostenfreie Beförderung von Arzneimitteln als Dienstsendung zugelassen.

Aus den Zinsen des Unterstützungsfonds für Hinterbliebene von im Dienst verunglückten Unterbeamten und Arbeitern (E. Laiblinsche Stiftung) werden alljährlich zum Weihnachtsfest unerwachsenen Kindern der im Laufe des Jahres verunglückten Unterbeamten und Arbeitern Gebrauchsgegenstände beschafft. Für 1911 sind zu diesem Zwecke 223 ℳ verausgabt worden.

Die Königlich ungarischen Staatsbahnen

im Jahre 1911[1]).

Von

Eisenbahnoberinspektor **Rudolf Nagel.**

Die von der Königl. Ungarischen Staatseisenbahnverwaltung betriebenen Strecken hatten am Ende des Jahres 1910 eine Betriebslänge von 17 753,348 km,

hiervon kamen:

auf die Eigentumslinien	8 163,860 „
„ „ in Betrieb genommenen Anschlußbahnen . . .	182,877 „
„ „ auf Rechnung des Staates verwalteten Privatbahnen	298,249 „
„ „ gegen Vergütung der Selbstkosten betriebenen Lokalbahnen	9 108,362 „ .

Das Bahnnetz ist durch Neueröffnung bei den gegen Vergütung der Selbstkosten betriebenen Lokalbahnen um 276,481 km gewachsen. Diese Vermehrung sowie die Berichtigung der Längen mehrerer Linien ergibt, daß am Ende des Berichtsjahres 1911 die Gesamtbetriebslänge der ungarischen Staatsbahnen sich auf 17 983,368 km belief.

Im Jahresdurchschnitt waren 17 824,019 km Bahnen im Betrieb gegenüber 17 476,264 im Jahre 1910.

[1]) Die Angaben sind dem Bericht der Direktion der Königlich ungarischen Staatsbahnen über die Betriebsergebnisse im Jahre 1911 entnommen. (Vgl. Archiv für Eisenbahnwesen 1912. S. 1280 ff.)

Die Anzahl der Personen-, Post-, Gepäck- und Gepäckbeiwagen, Motor- und Motorbeiwagen ist auf 10 014 Stück[1]) angewachsen (10 001)[2]), also um 13 gestiegen.

Die Beschaffungskosten der Personen- und Gepäckwagen betrugen 166 667 153,56 Kr.

Die Anzahl der Güterwagen ist auf 78 560 Stück gestiegen (76 316), hat sich also um 2244 Stück vermehrt, ihre Beschaffungskosten betrugen 291 105 547,29 Kr.

Der Bestand an Lokomotiven betrug am Ende des Jahres 1911 3360 Stück (3214), der Bestand an Tendern 2337 (2263). Die Lokomotiven wurden um 146 Stück, die Tender um 74 Stück vermehrt.

Die Beschaffungskosten beliefen sich auf 228 890 364,47 Kr. Außerdem waren am Ende des Berichtsjahres 132 Schneepflüge (133) und 2 Schneeschaufelmaschinen (2) vorhanden, deren Beschaffungskosten 892 995,94 Kr. betrugen.

Die eigenen Lokomotiven haben folgende Leistung verrichtet:

bei	1910		1911	
	Zugkm	%	Zugkm	%
Eilzügen	9 570 058	9,83	10 005 796	9,68
Personenzügen	30 646 687 [3])	31,47	32 880 985 [3])	31,82
gemischten Zügen	14 507 081	14,90	14 295 571 [4])	13,83
Last- und Militärzügen	41 297 710	42,41	44 393 067 [5])	42,95
Dienstgüterzügen	1 359 028 [6])	1,40	1 780 292 [6])	1,72
somit zusammen	97 380 564 [7])	100,00	103 355 711 [7])	100,00

Weiter versahen die Lokomotiven folgenden Dienst:

[1]) Am Ende des Jahres 1911 waren 20 Motorwagen II./III. Klasse, 35 Motorwagen III. Klasse, ferner 7 Motorwagen II. Klasse, 22 Motorbeiwagen II./III. Klasse und 21 Motorbeiwagen III. Klasse vorhanden.

[2]) Die in Klammern stehenden Zahlen stellen die Ergebnisse des Jahres 1910 dar.

[3]) Hiervon mit Motorwagen 756 496 Zugkm (753 620).

[4]) „ „ „ 12 835 „ (—).

[5]) „ „ „ 5 169 „ (—).

[6]) „ „ „ 41 677 „ (11 313).

[7]) „ „ „ 816 177 „ (764 933).

	1910	1911
	km	
mit Vorspann- und Verschublokomotiven	2 291 320	2 373 054
Leer- und Probefahrten	6 687 312	7 116 129
Verschubstunden: 1910 = 2 465 534 zu 4,5 Zugkm 1911 = 2 744 722 „ 4,5 „ Dampfhaltestunden: 1910 = 818 796 „ 1,5 „ 1911 = 877 726 „ 1,5 „	12 323 095 [1])	13 667 841 [1])
mit ungeheizten Lokomotiven	1 263 111 [2])	1 292 268 [2])
somit zusammen . .	22 564 838 [3])	24 449 292 [3])

Die Gesamtleistung beläuft sich auf 127 805 003 Lokomotivkilometer (119 945 402), wovon 126 962 512 auf die Lokomotiven (119 153 542) und 842 491 auf die Motorwagen (791 860) kommen.

Gefahren wurden 29 801 824 000 Bruttotonnenkm (27 325 618 000). davon 29 773 427 000 mit Lokomotiven (27 304 389 000) und 28 397 000 mit Motorwagen (21 229 000).

Die Leistung der Wagen ist aus nachstehendem ersichtlich:

Bezeichnung der Linien und der Wageneigentümer	Gattung der Wagen	Wagenachskilometer im Jahre 1910	1911
Auf den eigenen Linien:			
eigene	Personen- und Postwagen .	909 191 579 [4])	966 852 537 [4])
fremde	„ „ „ .	117 232 816 [5])	125 524 708 [5])
eigene	Last- und Kondukteurwagen	2 498 739 608 [6])	2 634 452 636 [6])
fremde	„ „ „	465 080 756	564 114 712
Auf fremden Linien:			
eigene	Personen- und Postwagen .	33 213 470	32 208 360
eigene	Last- und Kondukteurwagen	420 763 360	442 058 916

[1]) Hiervon mit Motorwagen 9 863 km (7 294).
[2]) „ „ „ 16 451 km (19 633).
[3]) „ „ „ 26 314 km (26 927).
[4]) Hiervon kommen auf Motorbetrieb 3.957 881 Wagenachskm (3 372 499).
[5]) „ „ „ „ 161 449 „ (145 234).
[6]) „ „ „ „ 212 603 „ (149 818).

Die Einnahmen aus dem Personenverkehr haben sich — nach Abzug der Transportsteuern und der Stempelgebühren — auf den Eigentumslinien der ungarischen Staatsbahnen und auf den für Rechnung des Staates verwalteten Bahnen folgendermaßen gestaltet:

Zuggattung	Wagenklasse	Einnahme im allgemeinen Kronen		%		Einnahme von einem Reisenden Heller		Einnahme für ein Personenkm Heller	
		1910	1911	1910	1911	1910	1911	1910	1911
Eilzüge	I	5 070 089,00	5 553 646,18	19,60	19,75	1 325	1 316	6,59	6,59
	II	20 420 742,20	22 183 087,04	78,95	78,87	618	613	4,46	4,48
	III	375 598,40	387 133,88	1,45	1,38	213	206	3,11	3,10
zusammen		25 866 429,60	28 123 867,10	100,00	100,00	670	665	4,73	4,75
Personen- und gemischte Züge	I	1 666 835,40	1 800 592,58	2,89	2,92	370	381	5,72	5,72
	II	13 597 164,52	14 835 625,40	23,61	24,01	177	174	3,75	3,75
	III	42 336 420,07	45 147 230,76	73,50	73,07	79	77	2,29	2,30
zusammen		57 600 419,99	61 783 448,74	100,00	100,00	93	92	2,57	2,58
Sämtliche Züge	I	6 736 924,40	7 354 238,76	7,80	7,92	809	822	6,35	6,36
	II	34 017 906,72	37 018 712,44	39,36	39,85	309	305	4,14	4,16
	III	42 712 018,47	45 534 364,64	49,42	49,02	79	77	2,29	2,30
zusammen Zivil		83 466 849,59	89 907 315,84	96,58	96,79	128	125	2,99	3,01
Militär		2 953 178,55	2 977 248,53	3,42	3,21	176	177	1,58	1,58
zusammen		86 420 028,14	92 884 564,37	100,00	100,00	128	126	2,90	2,93

Es wurde sonach aus der Beförderung von Zivilreisenden eine Einnahme von . . . . 89 907 315,84 Kr.
erzielt, was gegen das Jahr 1910 mit . . . . 83 466 849,59 „
eine Mehreinnahme von . . . . 6 440 466,25 „
= 7,72 % bedeutet.

Die Einnahme betrug gegen das Vorjahr:
bei den Eilzügen in der

I. Wagenklasse . . .	+ 483 557 Kr.	=	+ 9,54 %
II. „ . . .	+ 1 762 345 „	=	+ 8,63 %
III. „ . . .	+ 11 536 „	=	+ 3,07 %
Zusammen . . .	+ 2 257 438 Kr.	=	+ 8,73 %

1	2	3	4	5
Zuggattung	Wagenklasse	Anzahl der beförderten Reisenden		%
		1910	1911	1910
Eilzüge	I	382 728	421 879	9,91
	II	3 304 229	3 621 699	85,52
	III	176 558	187 754	4,57
zusammen		3 863 515	4 231 332	100,00
Personen- und gemischte Züge	I	450 130	473 081	0,73
	II	7 696 102	8 517 401	12,45
	III	53 643 463	58 671 623	86,82
zusammen		61 789 695	67 666 105	100,00
Sämtliche Züge	I	832 858	894 960	1,24
	II	11 000 331	12 139 100	16,34
	III	53 820 021	58 859 377	79,93
zusammen Zivil		65 653 210	71 893 437	97,51
Militär		1 677 942	1 683 964	2,49
zusammen		67 331 152	73 577 401	100,00

bei den Personen- und gemischten Zügen in der

I. Wagenklasse . . .	+ 133.757 Kr.	= +	8,02 %
II. „ . . .	+ 1 238 461 „	= +	9,11 %
III. „ . . .	+ 2 810 811 „	= +	6,64 %
Zusammen . . .	+ 4 183 029 Kr.	= +	7,26 %

Über die Anzahl der beförderten Reisenden und der von ihnen zurückgelegten Kilometer gibt die nachfolgende Tabelle Aufschluß:

6	7	8	9	10	11	12
%	Der von den Reisenden zurückgelegte Weg in km		%		Weg eines Reisenden in km	
1911	1910	1911	1910	1911	1910	1911
9,97	76 977 643	84 250 841	14,07	14,23	201	200
85,59	458 019 403	495 374 616	83,72	83,66	139	137
4,44	12 076 028	12 508 090	2,21	2,11	68	67
100,00	547 073 074	592 113 547	100,00	100,00	142	140
0,70	29 157 606	31 479 502	1,30	1,32	65	67
12,59	362 854 661	395 551 864	16,18	16,53	47	46
86,71	1 850 438 866	1 965 571 150	82,52	82,15	34	34
100,00	2 242 451 133	2 392 602 516	100,00	100,00	36	35
1,21	106 135 249	115 710 343	3,57	3,33	127	127
16,50	820 874 064	890 926 480	27,53	28,08	75	73
80,00	1 862 514 894	1 978 079 240	62,53	62,35	35	34
97,71	2 789 524 207	2 984 716 063	93,73	93,76	42	42
2,29	186 587 675	118 111 973	6,27	6,24	111	112
100,00	2 976 111 882	3 172 828 036	100,00	100,00	44	43

Hiernach hat die Anzahl der Zivilreisenden

im Jahre 1911	71 893 437	Personen,
„ „ 1910	65 653 217	„
betragen, es sind daher im Berichtsjahre	6 240 227	Personen

= 9,50 % mehr befördert worden.

Die Anzahl der Reisenden betrug gegen das Vorjahr:

bei den Eilzügen:

in der I. Wagenklasse	+ 39 151	Personen	= + 10,23	%
„ „ II. „	+ 317 470	„	= + 9,61	„
„ „ III. „	+ 11 196	„	= + 6,34	„
zusammen . . .	+ 367 817	Personen	= + 9,52	%

bei den Personen- und gemischten Zügen:

in der I. Wagenklasse	+ 22 951	Personen	= + 5,10	%
„ „ II. „	+ 821 299	„	= + 10,67	„
„ „ III. „	+ 5 028 160	„	= + 9,37	„
zusammen . .	+ 5 872 410	Personen	= + 9,50	%

Die Anzahl der Personenkilometer betrug gegen das Vorjahr:

bei den Eilzügen:

in der I. Wagenklasse . .	+ 7 253 198	Personenkm	= + 9,42	%
„ „ II. „ . .	+ 37 355 213	„	= + 8,16	„
„ „ III. „ . .	+ 432 062	„	= + 3,58	„
zusammen . . .	+ 45 040 473	Personenkm	= + 8,23	%

bei Personen- und gemischten Zügen:

in der I. Wagenklasse . .	+ 2 321 896	Personenkm	= + 7,96	%
„ „ II. „ . .	+ 32 697 203	„	= + 9,01	„
„ „ III. „ . .	+ 115 132 284	„	= + 6,22	„
zusammen . . .	+ 150 151 383	Personenkm	= + 6,70	%

Die Einnahme für ein Personenkilometer betrug:

bei Eilzügen	4,75	(4,73)	Heller
„ Personen- und gemischten Zügen	2,58	(2,57)	„
„ sämtlichen Zügen zusammen . . .	3,01	(2,99)	„

Die Einnahmen aus dem Personenverkehr haben sich seit dem Jahre 1888 — dem letzten vor Einführung des Zonentarifs — folgendermaßen gestaltet:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	Roheinnahme (einschließlich Transportsteuer und Stempel) in Kronen					Roheinnahme auf ein Bahnkilometer in Kronen				
Jahr	zusammen	dem Vorjahre gegenüber + mehr, — weniger		dem Jahre 1888 gegenüber + mehr, — weniger		im allgemeinen	dem Vorjahre gegenüber + mehr, — weniger		dem Jahre 1888 gegenüber + mehr, — weniger	
	Kronen	Kronen	%	Kronen	%	Kronen	Kronen	%	Kronen	%
1888	28 399 200	—	—	—	—	4 070	—	—	—	—
1889	30 239 800	+1 840 600	+ 7	+ 1 840 600	+ 7	4 156	+ 86	+ 2	+ 86	+ 2
1910	100 893 200	+8 462 500	+ 9	+72 494 000	+255	11 690	+ 772	+ 7	+7 620	+187
1911	108 657 100	+7 763 900	+ 8	+80 257 900	+283	12 640	+ 950	+ 8	+8 570	+211

Die **Steigerung des Personenverkehrs** seit dem Jahre 1888 ist aus nachstehender Zusammenstellung ersichtlich, wobei zu bemerken ist, daß in den Angaben für das Jahr 1888 der Personenverkehr der seitdem verstaatlichten Eisenbahnen mit einbegriffen ist:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Jahr	Durchschnittliche Länge der Linien in km	Längenvermehrung dem Jahre 1888 gegenüber		Anzahl der beförderten Personen			Anzahl der beförderten Personen auf das Bahnkm		
				zusammen	dem Jahre 1888 gegenüber + mehr, — weniger		im allgemeinen	dem Jahre 1888 gegenüber + mehr, — weniger	
		km	%		Personen	%	Personen	Personen	%
1888	7 010	—	—	9 140 100	—	—	1 306	—	—
1889	7 276	266	4	13 151 700	+ 4 011 600	+ 44	1 808	+ 502	+ 39
1910	8 631	1 621	23	65 653 200	+56 513 100	+ 618	7 607	+6 301	+482
1911	8 596	— 35	22	71 893 400	+62 753 400	+ 687	8 364	+7 058	+540

Während die Länge des Netzes von 7010 km auf 8596 km, also um 22 % gestiegen ist, ist die Anzahl der beförderten Personen für das Bahnkilometer von 1306 auf 8364 angewachsen, und hat somit um 540 % zu-

genommen. Die Einnahmen aus dem Personenverkehr haben sich jedoch nur um 211 % gehoben.

Die Einnahmen aus der Gepäckbeförderung haben im Berichtsjahre 1911 den Betrag von 2 346 517,29 (2 226 928,93) Kr. ergeben.

Es wurden 86 889 (82 509) t Gepäck befördert und 10 735 770 (10 198 715) tkm gefahren.

Der Weg, den das Gepäck im Durchschnitt zurücklegte, war 124 (124) km und hat sonach dem Vorjahre gegenüber keine Änderung erfahren.

Die Einnahme für die Tonne Gepäck betrug . . . 27,01 (26,99) Kr.

Die Einnahme für das Tonnenkilometer . . . . 21,86 (21,84) Heller.

Die beförderte Gepäckmenge hat eine Zunahme um 4380 t = 5,31 % erfahren und die Einnahme aus der Gepäckbeförderung eine Zunahme von 119 588,36 Kr. = 5,37 %.

Aus dem Güterverkehr ergab sich im Berichtsjahre:

eine Gesamteinnahme von	275 673 865,77	(245 539 859,37)	Kr.,
wovon auf den Eilgutverkehr	13 833 082,18	(12 772 566,47)	„
„ „ „ Frachtgutverkehr . .	261 840 783,59	(232 767 292,90)	„

kommen.

Es wurden befördert: an Eilgütern . .	496 482	(477 187)	t
„ Frachtgütern .	35 108 022	(31 710 540)	„
somit im ganzen	35 604 504	(32 187 727)	t

Die Tonnenkilometer betrugen:

bei den Eilgütern	74 174 396	(70 749 327)	tkm
„ „ Frachtgütern	6 013 798 387	(5 396 517 264)	„
daher zusammen	6 087 972 783	(5 467 266 591)	tkm

Es ergibt sich somit eine Steigerung:

beim Eilgutverkehr um	19 295 t	= + 4,04 %
„ Frachtgutverkehr um	3 397 482 t	= + 10,71 %

dem Vorjahre gegenüber.

Die Gesamtsteigerung im Güterverkehr betrug 3 416 777 t = + 10,62 %.

Es kommt auf das Bahnkilometer eine beförderte Gütermenge von . . . . 4 142 t, während im Vorjahre auf das Bahnkilometer . . . . 3 729 t Frachtgut fielen. Die Steigerung beträgt sonach . . . . . 413 t für das Bahnkilometer.

Es betrug die Einnahme für eine Tonne

Eilgut	2786	(2677)	Heller,
Frachtgut	746	(734)	„
Eil- und Frachtgut durchschnittlich	774	(763)	„
die Einnahme für 1 tkm	4,53	(4,49)	„ .

Der von einer Tonne durchschnittlich zurückgelegte Weg war im Jahre 1911:

bei Eilgut	149	(148)	km
„ Frachtgut	171	(170)	„
von Eil- und Frachtgut zusammen	171	(170)	„

Die Mehreinnahme aus dem Eilgutverkehr betrug 1 060 516 Kr. = + 8,30 %.

Die Steigerung der Einnahmen aus dem Frachtgutverkehr bezifferte sich auf 29 073 490 Kr. oder 12,49 %.

Der Wagenladungsverkehr betrug 33 341 087 t = 94,97 % des gesamten Güterverkehrs.

In den einzelnen Verkehrsgattungen ergaben sich folgende Änderungen bei den Einnahmen gegen das Vorjahr:

beim Personenverkehr (ausschließlich Militär)	+ 7,72 %
„ Gepäckverkehr	+ 5,37 %
„ Eilgutverkehr	+ 8,30 %
„ Frachtgutverkehr	+ 12,49 %
bei den verschiedenen Einnahmen	+ 13,43 %

Die Einnahme im Jahre 1911 betrug:

für	1 Personenkm	3,01	(2,99)	Heller
„	1 Person	126	(128)	„
„	1 Gepäcktonnenkm	24,86	(21,84)	„
„	1 t Gepäck	2 701	(2 699)	„
„	1 Gütertonnenkm	4,53	(4,49)	„
„	1 Bahnkm	44 345,59	(39 796,56)	Kr.
„	1 Nutzzugkm	503,3	(476,0)	Heller
„	1000 Rohtonnenkm	1 474,6	(1 443,3)	„
„	100 Wagenachskm	1 045,4	(1 008,5)	„

Die Gesamteinnahmen haben sich nach dem bisher Angeführten folgendermaßen gestaltet:

1	2	3	4
Einnahmen aus dem	im Berichtsjahre 1910	1911	+ Mehr- — Minder-einnahme gegenüber 1910
	Kronen		
Personenverkehr	83 466 849,59	89 907 315,84	+ 6 440 466,25
Militärverkehr	3 263 453,67	3 317 096,98	+ 53 643,31
Gepäckverkehr	2 226 928,93	2 346 517,29	+ 119 588,36
Eilgutverkehr	12 772 566,47	13 833 082,18	+ 1 060 515,71
Frachtgutverkehr	232 457 017,78	261 500 935,14	+ 29 043 917,36
Verschiedenes[1])	36 773 525,95	41 713 475,43	+ 4 939 949,48
zusammen	370 960 342,39	412 618 422,86	+ 41 658 080,17

Die Gesamteinnahmen haben sonach dem Vorjahre gegenüber eine
Über die Betriebsausgaben gibt die folgende Tafel[2]) Auskunft:

1	2	3	4
Dienstzweig	Ausgaben in Kronen 1910	1911	sonach im Jahre 1911 + mehr, — weniger als in 1910
Zentraldienst.			
Direktion	10 879 733,09	11 337 835,14	+ 458 102,05
Betriebsleitungen	10 409 665,56	10 353 399,57	— 56 265,99
zusammen	21 289 398,65	21 691 234,71	+ 401 836,06
Äußerer Dienst.			
Bahnaufsicht und Bahnerhaltung	48 919 417,74	49 820 294,30	+ 900 876,56
Stationsdienst	78 480 332,55	82 435 961,27	+ 3 955 628,72
Zugförderungs- u. Werkstättendienst	97 767 803,42	105 892 456,88	+ 8 124 653,46
Materialdienst	3 459 900,44	5 764 252,34	+ 2 304 351,90
Benutzung von Eisenbahnlinien und Bahnhöfen	5 512 870,76	6 655 621,18	+ 1 142 750,42
zusammen	234 140 324,91	250 568 585,97	+ 16 428 261,06
Umgestaltungen	6 254 684,55	12 928 379,34	+ 6 673 694,79
Nicht eigentl. Eisenbahnbetriebs- u. außergewöhnliche Ausgaben	16 054 845,64	18 213 211,23	+ 2 158 365,59
zusammen	277 739 253,75	303 401 411,25	+ 25 662 157,50

[1]) Hierunter fallen die für die Führung des Betriebes auf Lokalbahnen

[2]) Bei Berechnung der Einheitssätze wurde die ganze Länge des Netzes und

5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
% der Gesamteinnahme		Einnahmen auf 1 Bahnkm Kronen		Einnahmen auf 1 Zugkm Heller		Einnahmen für je 1000 Rohtonnenkm Heller		Einnahmen für je 100 Wagenachskm Heller	
1910	1911	1910	1911	1910	1911	1910	1911	1910	1911
22,50	21,79	4 776,01	5 044,18	87,2	88,6	309,5	306,4	212,7	213,5
0,88	0,80	186,73	186,10	3,4	3,3	12,1	11,3	8,3	7,9
0,60	0,57	127,43	131,65	2,2	2,3	8,2	8,0	5,7	5,6
3,44	3,35	730,85	776,09	11,6	13,6	47,4	47,2	32,6	32,2
62,67	63,37	13 301,30	14 671,28	226,1	257,8	862,1	891,1	592,2	621,0
9,91	10,12	2 104,20	2 340,29	35,7	41,1	136,4	142,1	93,7	99,0
100,00	100,00	21 226,52	23 149,59	360,0	406,7	1 375,7	1 406,1	945,3	979,9

Steigerung um 41 658 080,47 oder 11,23 % erfahren.

5	6	7	8	9	10	11	12
Einheitssätze							
17 476,264	17 824,019	95 765 659	101 445 403	26 965 071	29 345 146	39 243 410	42 108 001
km		Zugkm		1000 Rohtkm		100 Wagenachskm	
für 1 Bahnkilometer Kronen		für 1 Zugkilometer Heller		für 1000 Rohtkm Heller		für 100 Wagenachskm Heller	
1910	1911	1910	1911	1910	1911	1910	1911
622,54	636,10	11,4	11,2	40,4	38,6	27,7	26,9
595,65	580,86	11,8	10,2	38,6	35,3	26,5	24,6
1 218,19	1 216,96	23,2	21,4	79,0	73,9	54,2	51,5
2 799,19	2 795,12	51,1	49,1	181,4	169,8	124,6	118,3
4 490,63	4 625,60	81,9	81,2	291,0	280,9	200,0	195,8
5 594,32	5 491,00	102,1	104,4	362,6	360,9	249,1	251,5
197,98	323,40	3,6	5,7	12,8	19,6	8,8	13,7
315,44	373,41	5,8	6,6	20,5	22,7	14,1	15,8
13 397,61	14 057,93	244,5	247,0	868,8	853,9	596,6	595,1
—	—	—	—	—	—	—	—
918,67	1 021,84	16,8	17,9	59,5	62,0	41,0	43,2
15 892,37	17 022,07	290,0	291,1	1030,0	1033,9	707,7	720,5

dem Staat gezahlten Vergütungen.

die auf ihm vollbrachten Leistungen berücksichtigt.

Das **gesamte Anlagekapital** belief sich am Ende des Berichtsjahres auf 2 478 810 975,47 Kr.

Hiervon kommen auf:	1910	1911
Bauten . . . . Kr.	1 076 421 593,48	1 076 239 712,10
Ergänzungsarbeiten . . . . „	516 262 413,37	573 905 034,14
Betriebsmittel . . . . „	609 821 435,79	650 736 647,58
Ausrüstungsgegenstände . . . . „	50 105 205,18	51 688 986,62
Zinsen während der Bauzeit . . . . . „	71 470 416,55	71 470 416,55
Schiffsbetriebsmittel . . . . „	2 226 435,66	2 226 435,66
Linie Csacza—Zwardon . . . . „	4 548 487,37	4 548 487,37
im Bau befindliche Linien . . . . . . „	76 524,44	188 024,22
Anlagen, die aus den Zuschüssen der Lokalbahnen gedeckt werden . . . „	47 689 802,88	47 807 231,25
zusammen . . Kr.	2 378 622 314,72	2 478 810 975,47
Hinzurechnung der Kursverluste . . . „	407 988 758,17	406 713 506,16
ergibt ein Anlagekapital von . . . Kr.	2 786 611 072,89	2 885 524 481,63
der Betriebskoeffizient betrug . . . %	74,87	73,53

Bei Außerachtlassung der nicht eigentlichen Eisenbahnbetriebs- und außergewöhnlichen Ausgaben betrug der Betriebskoeffizient 69,12 %. (70,54 %).

Wenn von den Gesamteinnahmen mit . . . . 412 618 422,86 Kr.
die Gesamtausgaben im Betrage von . . . . 303 401 411,25 „
abgezogen werden, ergibt sich ein Betriebsüberschuß von 109 217 011,61 „,
der um 15 995 922,97 größer ist als der Betriebsüberschuß des Vorjahres 1910.

Da die Gesamtanlagekosten nach Abzug der Kosten für die Linie Csacza—Zwardon—Landesgrenze, die von der Kaschau-Oderberger Bahn betrieben wird, und die Kosten der im Bau befindlichen Linien, sowie der Investitionen, die aus den Zuschüssen der Lokalbahnen gedeckt wurden, am Ende des Berichtsjahres die Höhe von 2 426 267 232,65 Kr. erreichten, verzinste sich dieses Kapital mit 4,50 % (4,01 %). Mit Berücksichtigung der Kursverluste ergibt sich eine Verzinsung von 3,86 % (3,41 %).

Die Betriebsergebnisse der Staatsbahnen und der 5 großen Eisenbahngesellschaften in Frankreich

im Jahre 1911[1]).

Nach den Berichten über die Hauptbetriebsergebnisse des Staatsbahnnetzes und der Bahnnetze der 5 großen Gesellschaften für das Jahr 1911[2]).

I. Staatsbahnnetz.

Betriebsergebnisse.

a) Für das alte Netz:

		1910	1911
Mittlere Betriebslänge[3])	km	2 967	2 981
Betriebseinnahme[4])	Frcs.	63 149 249	65 379 065
Betriebsausgabe	„	52 449 748	56 742 667
Überschuß	„	10 699 501	9 636 398
Mittlere Einnahme[5]):			
für 1 Betriebskm	„	21 283,88	21 931,92
„ 1 Zugkm	„	3,2964	3,3357

[1]) Vgl. Archiv 1912 S. 1293 u. ff. Etwaige Abweichungen gegen die Zahlen früherer Jahre beruhen auf neueren Angaben.

[2]) Die Übersicht über die Betriebsergebnisse der französischen Hauptbahnen für das Jahr 1911 wird veröffentlicht werden, sobald die amtlichen Berichte für das genannte Jahr vorliegen.

[3]) Betriebslänge am Jahresschluß 1911 = 2992 km (einschließlich 136 km gemeinsame Strecken).

[4]) Ohne Verkehrssteuer (Steuer auf Personen-, Gepäck- und Eilgutverkehr), im Jahre 1910 = 2 503 988 Frcs., im Jahre 1911 = 2 519 212 Frcs.

[5]) Ohne Verkehrssteuer.

		1910	1911
Mittlere Ausgabe:			
für 1 Betriebskm	Frcs.	17 677,71	19 034,89
„ 1 Zugkm	„	2,7378	2,8951
Verhältnis von $\frac{\text{Ausgabe}}{\text{Einnahme}}$	%	83,06	86,79
Mittlerer Reinertrag:			
für 1 Betriebskm	Frcs.	3 606,17	2 897,03
„ 1 Zugkm	„	0,4586	0,4406
Anzahl der Betriebsmittel [1]):			
Lokomotiven	Anz.	698	703
Tender	„	640	640
Personenwagen	„	1 745	1 725
Güter- und Dienstwagen	„	15 990	16 787
Beförderte Personen	„	15 505 127	15 694 930
„ Gütertonnen	t	6 254 634	6 298 797
Geleistete Personenkm	Anz.	668 142 690	677 203 060
„ Gütertonnenkm	„	629 413 170	718 127 053
Durchschnittsertrag:			
für 1 Person [2])	Frcs.	1,45	1,41
„ 1 Personenkm	Cts.	3,36	3,27
„ 1 Gütertonne	Frcs.	5,46	5,41
„ 1 Gütertonnenkm	Cts.	4,81	4,75
Durchschnittliche Fahrt:			
einer Person	km	43,1	43,1
„ Gütertonne	„	113,5	114,0
Von der Einnahme kommen:			
auf Personenverkehr	%	31,80	31,09
„ Gepäck- und Eilgutverkehr	„	14,60	14,84
„ Güterverkehr	„	52,52	52,87
„ sonstige Einnahmen	„	1,08	1,20
Von der Ausgabe kommen:			
auf Verwaltungskosten	„	0,71	0,64
„ Betriebsdienst	„	29,41	32,52

[1]) Bestand am Jahresschluß. Außerdem für das Jahr 1911 noch 2 Dampfwagen, 35 fahrbare Hebekrane und 12 Dampfkrane.

[2]) Mit Verkehrssteuer.

		1910	1911
auf Betriebsmittel und Zugkraft	km	35,02	37,12
„ Bahnunterhaltung	„	15,27	15,40
„ sonstige Ausgaben (Prämien, Steuern u. dgl.)	„	19,59	14,32
Geleistet wurden:			
Lokomotivkm	Anz.	22 744 883	22 655 239
Wagenkm [1])	„	325 424 567	328 552 764
Zugkm	„	19 157 452	19 599 712

Im Personenverkehr kommen:

Durchschnittliche Roheinnahme [2])	1910		1911	
	auf 1 Person	auf 1 Personenkm	auf 1 Person	auf 1 Personenkm
	Frcs.	Cts.	Frcs.	Cts.
auf die I. Klasse	6,65	5,63	6,65	5,48
„ „ II. „	3,56	4,36	3,49	4,24
„ „ III. „	1,25	3,15	1,21	3,06
überhaupt . . .	1,45	3,36	1,41	3,27
ohne Steuer . .	1,30	3,01	1,26	2,92

Von der Gesamtzahl kommen	1910		1911	
	Personen	Einnahme	Personen	Einnahme
	in Prozenten		in Prozenten	
auf die I. Klasse	1,09	5,02	1,03	4,85
„ „ II. „	6,26	15,37	6,19	15,33
„ „ III. „	92,65	79,61	92,78	79,82
überhaupt . . .	100,00	100,00	100,00	100,00

[1]) Von Personen-, Gepäck- und Güterwagen auf eigenen und fremden Strecken.

[2]) Mit Verkehrssteuer.

Die durchschnittliche Fahrt einer Person betrug:		1910	1911
in I. Klasse	km	118,0	121,4
„ II. „	„	81,6	82,2
„ III. „	„	39,6	39,7
durchschnittlich . .	„	43,1	43,1

Im Gesamtverkehr des Jahres 1911 gegenüber 1910 ergab sich in den Einnahmen:

beim Personenverkehr	eine Zunahme von	1,20 %,
„ Gepäck- und Eilverkehr . . .	„ „ „	5,20 „
„ Güterverkehr	„ „ „	4,20 „
bei den sonstigen Einnahmen . .	„ „ „	14,30 „
für die Gesamteinnahme	„ „ „	3,50 „

Für 1 Zugkm betrugen die Kosten:		1910	1911
für Betriebsdienst	Frcs.	0,8053	0,9415
„ Betriebsmittel und Zugdienst	„	0,9587	1,0746
Die Bahnunterhaltungskosten stellten sich für 1 Bahnkm auf . . .	„	2 828,21	2 930,56

Im Jahre 1911 betrug durchschnittlich:

die Besetzung eines Personenzuges .	34,6	Personen,
„ „ „ Personenwagens .	8,5	„
„ Belastung „ Güterzuges . . .	38,0	t
„ „ „ Güterwagens . .	3,0	t (beladen und leer)
„ Fahrt einer Lokomotive	32 375	km
„ „ eines Personenwagens . . .	46 577	„
„ „ „ Güterwagens	14 322	„ .

Ein Zug hatte durchschnittlich:

4,1 Personenwagen,
12,7 Güterwagen,

zusammen 16,8 Wagen.

b) Für das zurückgekaufte Westbahnnetz.

		1910	1911
Mittlere Betriebslänge [1])	km	5 933	5 960
Davon sind Schmalspurbahnen	„	355	355
Betriebseinnahme [2])	Frcs.	229 646 231	236 714 779
Betriebsausgabe	„	180 937 448	204 466 861
Mittlere Einnahme [2]):			
für 1 Betriebskm	„	38 544,18	39 551,34
„ 1 Zugkm	„	3,8899	3,8746
Mittlere Ausgabe:			
für 1 Betriebskm	„	30 368,82	34 156,32
„ 1 Zugkm	„	3,0648	3,3461
Verhältnis von $\frac{\text{Ausgabe}}{\text{Einnahme}}$	%	75,38	86,38
Zahl der Betriebsmittel [3])			
Lokomotiven	Stck.	1 766	1 958
Tender	„	1 243	1 457
Personenwagen	„	4 643	4 678
Gepäck- und Güterwagen	„	36 701	38 269
Geleistete Zugkm	Anz.	57 829 057	59 876 281
Beförderte Personen	„	111 738 674	112 548 581
„ Frachtgüter	t	16 636 998	17 923 565
Durchschnittliche Fahrt:			
einer Person	km	25,0	25,2
„ Frachttonne	„	119,4	115,6
Mittlerer Ertrag [2]):			
für 1 Person	Frcs.	0,805	0,810
„ 1 Personenkm	„	0,0321	0,0321
„ 1 Frachttonne	„	5,96	5,70
„ 1 Frachttonnenkm	„	0,0499	0,0493

[1]) Betriebslänge am Jahresschluß 1911 = 5960 km (ausschließlich 25 km gemeinsame Strecken).

[2]) Ohne Verkehrssteuer.

[3]) Bestand am 31. Dezember 1911. Außerdem waren für die Schmalspurbahnen vorhanden: 38 Lokomotiven, 77 Personenwagen und 656 Güterwagen.

Im Personenverkehr ergaben sich	1910 für 1 Person	1910 für 1 Personenkm	1911 für 1 Person	1911 für 1 Personenkm
durchschn. Roheinnahme[1]):				
in I. Klasse . . . Frcs.	1,360	0,0495	1,347	0,0486
„ II. „ . . . . „	0,702	0,0354	0,725	0,0376
„ III. „ . . . . „	0,798	0,0279	0,790	0,0275
überhaupt . .	0,806	0,0321	0,810	0,0321

		1910	1911
Von 1 000 Personen kommen:			
auf I. Klasse	Anz.	79,7	80,4
„ II. „	„	394,8	380,2
„ III. „	„	525,5	539,4
Von 1 000 Frcs. Einnahme kommen[1]):			
auf I. Klasse	Frcs.	134,7	133,8
„ II. „	„	344,2	340,1
„ III. „	„	521,1	526,1
Von der Betriebseinnahme kommen:			
auf Personen- und Eilverkehr .	%	52,85	52,53
„ Güterverkehr und sonstige Einnahmen	„	47,15	47,47
Von der Betriebseinnahme kommen:			
auf Verwaltungskosten	„	0,78	0,66
„ Betriebsdienst	„	37,46	36,60
„ Zugdienst und Betriebsmittel	„	34,75	33,72
„ Bahndienst und Unterhaltung	„	16,16	17,73
„ sonstige Ausgaben (Prämien, Steuern und dergl.)	„	10,76	11,29

Die durchschnittliche Wagenzahl stellte sich im Jahre 1911:

für einen Personenzug . . . . auf 10,37 Wagen,
„ „ gemischten Zug . . . „ 9,09 „ ,
„ „ Güterzug . . . . . . „ 26,34 „ ,
„ „ Zug überhaupt . . . „ 16,13 „ ,
(davon 4,69 Personenwagen).

[1]) Ohne Verkehrssteuer.

II. Die 5 großen Eisenbahngesellschaften.

1. Nordbahn

(französisches Netz[1]).

		1910	1911
Mittlere Betriebslänge[2])	km	3 803	3 823
Verwendetes Anlagekapital:			
für die französischen Linien[3])	Frcs.	1 991 483 595	2 050 053 038
darunter auf Baulinien	„	11 943 528	1 444 137
Gezahlte Dividende[4])	„	72 (= 18 %)	72 (= 18 %)
Gesamteinnahme[5])	„	293 611 602	310 159 703
davon im Personenverkehr (g. v.)	„	124 020 523	129 323 428
Mittlere Einnahme[5]):			
für 1 Betriebskm	„	77 205	81 130
„ 1 Zugkm	„	4,611	4,628
Mittlere Ausgabe:			
für 1 Betriebskm	„	45 002	49 822
„ 1 Zugkm	„	4,688	2,842
Verhältnis von $\frac{\text{Ausgabe}}{\text{Einnahme}}$	%	58,29	61,41
Anzahl der Betriebsmittel[6]):			
Lokomotiven	Stck.	1 993	2 160
Wagen für Personenzüge	„	8 802	8 845
darunter:			
Personenwagen	„	5 145	5 129
Gepäckwagen	„	3 657	3 716
Wagen für Güterzüge	„	67 325	69 401
Geleistete Zugkm	Anz.	63 679 070	67 017 978
Beförderte			
Personen	„	101 555 115	104 852 663
Frachtgüter[7])	t	42 021 259	44 971 067

[1]) Ohne die Nordbelgischen Linien (170 km).

[2]) Betriebslänge am Jahresschluß 1911 = 3840 km.

[3]) Für die Betriebsstrecken stellt sich der Bauaufwand (mit Betriebsmitteln) für das Jahr 1910 auf 1 891 710 372 Frcs. und für das Jahr 1911 auf 1 957 338 403 Frcs.

[4]) Einschließlich 16 Frcs. (4 %) Zinsen für die Aktie von 400 Frcs.

[5]) Ohne Verkehrssteuer.

[6]) Bestand am Jahresschluß.

[7]) Mit Kohlen und Koks.

		1910	1911
Mittlere Fahrt:			
einer Person	km	26,951	27,396
„ Frachttonne	„	104,739	106,352
Mittlerer Ertrag [1]):			
für 1 Person	Frcs.	0,950	0,948
„ 1 Personenkm	„	0,03525	0,03459
„ 1 Frachttonne	„	3,827	3,823
„ 1 Frachttonnenkm	„	0,03654	0,03595

Im Personenverkehr ergeben sich nachstehende Zahlen:

Es kamen	von 1000 Personen		von 1000 Frcs. Einnahme		Mittlerer Ertrag für 1 Person	
	1910	1911	1910	1911	1910	1911
	Anzahl		Frcs.		Frcs.	
auf I. Klasse	27	26	158	153	5,484	5,572
„ II. „	97	91	270	263	2,645	2,738
„ III. „	876	883	572	584	0,621	0,627
überhaupt	1000	1000	1000	1000	0,950	0,948

Von 1000 Frcs. Einnahme kommen:		1910	1911
auf Personenverkehr (mit Gepäck- und Eilgütern)	Frcs.	422	417
„ Güterverkehr (p. v.) und verschiedene Einnahmen	„	578	583

Von der Einnahme (ohne Verkehrssteuer) kommen:		auf 1 Betriebskm 1910	auf 1 Betriebskm 1911	auf 1 Zugkm 1910	auf 1 Zugkm 1911
auf Personen- und Eilverkehr	Frc	32 611	33 828	3,342	3,438
„ Güterverkehr und verschiedene Einnahmen	„	44 594	47 302	6,143	5,926
überhaupt	„	77 205	81 130	4,611	4,628

Im Güterverkehr stellte sich der mittlere Ertrag wie folgt:		für 1 Tonne 1910	für 1 Tonne 1911	für 1 Tonnenkm 1910	für 1 Tonnenkm 1911
Frachtgut	Frcs.	4,154	4,188	0,04538	0,04417
Kohlen und Koks	„	3,340	3,281	0,02683	0,02656
überhaupt	„	3,827	3,823	0,03654	0,03595

[1]) Ohne Verkehrssteuer.

		1910	1911	1910	1911
		für 1 Betriebskm		für 1 Zugkm	
Von den Ausgaben kommen:					
auf Zentralverwaltung	Frcs.	3 759	5 118	0,225	0,293
" Betriebsdienst	"	13 009	14 098	0,777	0,804
" Zugdienst und Betriebsmittel	"	20 396	21 390	1,218	1,220
" Bahnunterhaltung	"	6 376	7 315	0,381	0,417
" sonstige Ausgaben	"	1 462	1 901	0,087	0,109
zusammen	"	45 002	49 822	2,688	2,842

Über den Kohlenverkehr der Nordbahn wird folgendes bemerkt:

Es wurden befördert	1910		1911	
	Tonnen	in %	Tonnen	in %
an französischen Kohlen (Nordbassin und Pas de Calais)	14 353 820	85,17	15 526 285	85,88
" belgischen Kohlen	2 061 410	12,23	2 123 280	11,74
" englischen "	399 150	2,37	373 590	2,07
" deutschen "	39 085	0,23	55 840	0,31
zusammen	16 853 465	—	18 078 995	—

Einen Überblick über die in den Jahren 1910 und 1911 erzielten Frachteinnahmen (für 1 tkm) für Kohlen und sonstige Güter bildet nachstehende Übersicht:

		1910	1911
Kohlen:			
Tonnenzahl	t	16 853 465	18 078 995
Einnahme	Frcs.	56 292 290	59 310 930
für 1 tkm	Cts.	3,34	4,19
Sonstige Güter:			
Tonnenzahl	t	25 167 794	26 892 072
Einnahme	Frcs.	104 538 978	112 636 928
für 1 tkm	Cts.	4,15	3,28
Zusammen:			
Tonnenzahl	t	42 021 259	44 971 067
Einnahme	Frcs.	160 831 268	171 947 858
für 1 tkm	Cts.	3,83	3,82

Für das nordbelgische Bahnnetz betrug:

		1910	1911
Betriebslänge	km	170	170
Einnahme	Frcs.	27 438 987	29 263 611
Ausgabe	„	10 430 439	11 313 884
Überschuß	„	17 008 548	17 949 727
davon ab für Zinsen und Amortisation	„	6 495 363	6 655 150
mithin Reinertrag [1])	„	10 513 185	11 294 577

Von der Einnahme im Jahre 1911 (29 263 611 Frcs.) kommen
auf Personenverkehr (mit Gepäck und Eilgut) 6 887 671 Frcs.,
„ Güterverkehr . . . . 20 004 973 „

Verkehrseinnahmen zusammen . . . . 26 892 644 Frcs.,
dagegen im Jahre 1910 . . . . 25 128 498 „

Von den Betriebskosten im Jahre 1911 kommen:
auf Betriebsdienst . . . . 2 970 711 Frcs.,
„ Zugdienst und Betriebsmittel . . . . . . 5 279 300 „
„ Bahnunterhaltung . . . . 1 498 344 „

2. Ostbahn.

		1910	1911
Mittlere Betriebslänge [2])	km	5 004	5 005
Verwendetes Anlagekapital	Frcs.	2 466 010 925	2 489 591 951
Gezahlte Dividende [3])	„	35,50 (= 7,1 %)	35,50 (= 7,1 %)
Dem Staate wurden zurückgezahlt	„	17 952 746	21 190 601
Gesamteinnahme [4])	„	256 412 781	275 795 802
Gesamtausgabe [4])	„	147 175 419	161 766 856
Mittlere Einnahme [4]):			
für 1 Betriebskm	„	51 241,56	55 104,06
„ 1 Zugkm	„	4,358	4,469

[1]) Dieser kommt dem französischen Netz der Nordbahn zugute.

[2]) Betriebslänge am Jahresschluß 1911 = 5027 km.

[3]) Einschließlich 20 Frcs. Zinsen (4 % für die Aktie von 500 Frcs.).

[4]) Ohne Verkehrssteuer.

		1910	1911
Mittlere Ausgabe:			
für 1 Betriebskm	Frcs.	29 411,55	32 321,05
„ 1 Zugkm	„	2,587	2,714
Verhältnis von $\frac{\text{Ausgabe}}{\text{Einnahme}}$	%	56,22	57,46
Anzahl der Betriebsmittel[1]):			
Lokomotiven	Stck.	1 663	1 727
Tender	„	1 400	1 448
Personenwagen	„	3 895	3 947
Güterwagen (mit Gepäckwagen und dgl.)	„	48 098	52 056
Geleistete Zugkm	Anz.	56 892 065	59 606 713
Beförderte Personen	„	82 215 369	83 788 176
„ Frachtgüter	t	34 127 104	37 122 772
Durchschnittliche Fahrt:			
einer Person	km	28,07	28,70
„ Frachttonne	„	112,23	116,98
Mittlerer Ertrag:			
für 1 Person[2])	Frcs.	1,014 (0,906)	1,033 (0,923)
„ 1 Personenkm[2])	„	0,0357	0,0355
„ 1 Frachttonne	„	4,27	4,33
„ 1 Frachttonnenkm	„	0,0380	0,0370
Im Personenverkehr kommen:			
a) von 1 000 Personen:			
auf I. Klasse	Anz.	31	31
„ II. „	„	256	244
„ III. „	„	713	725
b) von 1 000 Frcs. Einnahme [1]):			
auf I. Klasse	Frcs.	117	117
„ II. „	„	269	265
„ III. „	„	614	618

[1]) Bestand am Jahresschluß.

[2]) Mit Verkehrssteuer. Die Klammerzahlen geben den Ertrag ohne Verkehrssteuer an.

		1910	1911
Mittlerer Ertrag für 1 Personenkm[1]**:**			
in I. Klasse	Cts.	7,11	7,18
„ II. „	„	4,18	4,20
„ III. „	„	3,07	3,05
überhaupt . . .	„	3,57	3,55
Mittlere Fahrt einer Person:			
in I. Klasse	km	52,22	53,78
„ II. „	„	25,22	26,29
„ III. „	„	28,01	28,45
überhaupt . . .	„	28,07	28,70
Von der Einnahme kommen:			
auf Personenverkehr (mit Gepäck- und Eilverkehr)	%	39,09	37,73
„ Güterverkehr	„	59,32	60,83
„ sonstige Einnahmen	„	1,59	1,44
Die Ausgabe verteilt sich wie folgt:			
Zentralverwaltung	%	8,926	10,265
Betriebsdienst	„	35,552	35,192
Zugdienst und Betriebsmittel . .	„	37,368	37,088
Bahnunterhaltung	„	17,795	17,122
sonstige Ausgaben	„	0,359	0,335
Kosten der Zugkraft (mit Unterhaltung der Betriebsmittel) für 1 Zugkm	Frcs.	0,88803	0,93085

Durchschnittlich kamen im Jahre 1911 auf einen Zug:

in Personenzügen . . . . 9,63 Fahrzeuge,
„ gemischten Zügen . . . . . . 8,27 „ ,
„ Güterzügen . . . . 50,26 „ .

Auf 1 Personenzug . . . kommen 99 Personen,
„ 1 Personenzugkm . . „ 65 „
„ 1 gemischten Zug . . } „ 188 Tonnen,
„ 1 Güterzug . . . . . }
„ 1 Personenwagen . . „ 9,80 Personen.

Durchschnittliche Tonnenzahl für einen Güterwagen 5,269 t.

[1]) Mit Verkehrssteuer.

3. Paris-Orléansbahn.

		1910	1911
Mittlere Betriebslänge[1]	km	7 421	7 432
Verwendetes Anlagekapital	Frcs.	2 889 963 470	2 953 899 497
Gezahlte Dividende[2]	„	59 (= 11,8 %)	59 (= 11,8 %)
Dem Staate wurden zurückgezahlt	„	6 023 671	14 613 534
Zahl der Betriebsmittel[3]:			
Lokomotiven	Stck.	1 902	1 928
Tender	„	1 750	1 764
Automobilwagen	„	18	18
Personenwagen	„	4 601	4 779
Gepäck- und Güterwagen	„	42 127	43 089
Betriebseinnahme[4]:			
überhaupt	Frcs.	284 487 586	283 527 479
für 1 Betriebskm	„	38 335,48	38 149,55
„ 1 Zugkm	„	4,82	4,74
Betriebsausgabe:			
überhaupt	„	156 731 192	160 221 923
für 1 Betriebskm	„	21 119,96	21 558,38
„ 1 Zugkm	„	2,65	2,68
Verhältnis von $\frac{\text{Ausgabe}}{\text{Einnahme}}$	%	55,09	56,51
Beförderte			
Personen	Anz.	52 567 405	53 843 784
Gütertonnen (marchandises)	t	15 084 439	15 656 479
Geleistete Zugkm	Anz.	59 003 607	59 835 754
davon:			
in Personenzügen	„	33 158 941	34 298 388
„ Güterzügen	„	17 406 342	17 526 308
„ gemischten Zügen	„	8 438 324	8 011 058
Mittlere Fahrt			
einer Person	km	49,2	50,7
„ Frachtguttonne	„	169	160

[1]) Betriebslänge am Jahresschluß 1911 = 7467 km; außerdem 323 km schmalspurig.

[2]) Einschließlich 20 Frcs. Zinsen für die Aktie von 500 Frcs.

[3]) Bestand der Betriebsmittel für die Bahnen mit normaler Spurweite am Ende des Jahres. Außerdem im Berichtsjahr 50 Bahndienstwagen und 831 Kieswagen.

[4]) Ohne Verkehrssteuer. Diese betrug für das Jahr 1911 = 11 719 298 Frcs

	1910	1911
Mittlerer Ertrag:		
für 1 Person . . . . Frcs.	1,70	1,74
„ 1 Personenkm . . . . „	0,0344	0,0344
„ 1 Frachtguttonne . . . . . „	7,65	7,15
„ 1 Frachtguttonnenkm . . . „	0,0453	0,0445
Es kommen (in Prozenten):		
a) von der Verkehrseinnahme:		
auf Personen- und Gepäckverkehr . . . . %	44,48	46,63
auf Güterverkehr . . . . . . „	55,52	53,37
b) von der Betriebsausgabe:		
auf Allgemeinkosten . . . . . „	9,57	11,87
„ Betriebsdienst . . . . . . „	29,39	29,31
„ Zugdienst und Betriebsmittel . . . . „	41,77	41,05
„ Bahnunterhaltung . . . . „	12,45	11,73
„ Erneuerung der Bahn und Betriebsmittel . . . . „	5,70	5,39
„ verschiedene Ausgaben . . „	1,12	0,65
Von der Einnahme für 1 Zugkm kommen:		
auf Personenverkehr (mit Gepäck usw.) . . . . Frcs.	2,23	2,21
auf Güterverkehr . . . . „	2,50	2,53
zusammen . . . . „	4,73	4,74
Im Personenverkehr betrug die durchschnittliche Einnahme:		
a) für eine Person:		
in I. Klasse . . . . Frcs.	9,87	10,34
„ II. „ . . . . „	4,24	4,41
„ III. „ . . . . „	1,28	1,31
überhaupt . . . „	1,70	1,74
b) für 1 Personenkm:		
in I. Klasse . . . . „	0,0674	0,0673
„ II. „ . . . . „	0,0424	0,0423
„ III. „ . . . . „	0,0299	0,0299
überhaupt . . . „	0,0344	0,0344

Durchschnittliche Fahrt einer Person:	1910	1911
in I. Klasse . . . . km	147	154
„ II. „ . . . . „	100	104
„ III. „ . . . . „	43	44
überhaupt . . . . „	49,4	50,7
Es kommen:		
a) von 1000 Personen:		
auf I. Klasse . . . . . . Anz.	23,9	23,3
„ II. „ . . . . „	71,7	69,8
„ III. „ . . . . „	904,4	906,9
b) von 1000 Frcs. Einnahme:		
auf I. Klasse . . . . . . Frcs.	139,0	138,8
„ II. „ . . . . „	179,1	176,6
„ III. „ . . . . „	681,9	684,6
Kosten der Zugkraft (einschl. Unterhaltung der Betriebsmittel):		
für 1 Zugkm . . . . „	1,109	1,099

4. Paris-Lyon-Mittelmeerbahn.

Es betrug für das Gesamtnetz:	1910	1911
die Bahnlänge (mit Baustrecken) km	10 722	10 722
davon im Betrieb . . . . . . „	10 124	10 124
Verwendetes Anlagekapital . . . Frcs.	5 428 333 769	5 553 138 020
Gezahlte Dividende[1]) . . . . . . „	56 (= 11,2 %)	56 (= 11,2 %)
Mittlere Betriebslänge für das französische Netz[2]) . . . . km	9 591	9 611
Gesamteinnahme[3]) . . . . Frcs.	536 255 327	557 350 519
Gesamtausgabe . . . . „	288 631 035	307 524 028
Mittlere Einnahme [3]):		
für 1 Betriebskm . . . . „	55 912,35	57 990,90
„ 1 Zugkm . . . . „	5,970	6,055

[1]) Einschließlich 20 Frcs. Zinsen für die Aktie von 500 Frcs.

[2]) Betriebslänge am Jahresschluß 1911 = 9611 km. Dazu 382 km im Bau und 216 km in Vorbereitung.

[3]) Ohne Verkehrssteuer. Diese betrug für das Jahr 1911 = 22 305 078 Frcs.

		1910	1911
Mittlere Ausgabe:			
für 1 Betriebskm	Frcs.	30 093,95	31 997,09
„ 1 Zugkm	„	3,213	3,341
Verhältnis von $\frac{\text{Ausgabe}}{\text{Einnahme}}$	%	53,82	55,18
Zahl der Betriebsmittel[1]):			
Lokomotiven	Stck.	3 291	3 406
Automobilwagen mit Dampfantrieb	„	18	18
Personenwagen	„	6 937	6 949
Gepäck- und Güterwagen	„	97 304	99 104
Beförderte			
Personen	Anz.	88 451 424	89 998 360
Gütertonnen (Güter und Kohlen)	t	32 637 066	34 696 154
Geleistete Personenkm	km	4 290 844 312	4 507 809 893
„ Tonnenkm	„	6 516 004 626	6 821 612 430
„ Zugkm	„	89 400 798	91 648 150
Durchschnittliche Fahrt:			
einer Person	„	49,0	50,0
„ Gütertonne	„	199,7	196,6
Mittlerer Ertrag[2]):			
für 1 Person	Frcs.	1,88	1,95
„ 1 Personenkm	„	0,03876	0,03902
„ 1 Gütertonne	„	8,622	8,352
„ 1 Gütertonnenkm	„	0,0432	0,0425
Von der Verkehrseinnahme fallen:			
auf Personen- und Eilverkehr	%	45,05	45,52
„ Güterverkehr	„	53,73	53,16
„ sonstige Einnahmen	„	1,22	1,32
Von der Ausgabe kommen:			
auf Verwaltungskosten	„	8,01	10,82
„ Betriebsdienst	„	31,37	30,00
„ Zugdienst und Betriebsmittel	„	38,26	36,90
„ Bahnunterhaltung	„	21,19	21,12
„ verschiedene Ausgaben	„	1,17	1,16

[1]) Bestand am Jahresschluß. Außerdem im Berichtsjahr 129 besondere Wagen für die elektrisch betriebene Linie nach Chamonix.

[2]) Ohne Verkehrssteuer.

		1910	1911
Es betrug durchschnittlich:			
Zahl der Personen in einem Zuge[1])	Anz.	92	—
Ladung eines Güterzuges . . .	t	203	206
„ „ Güterwagens . .	„	5,028	5,051
Zahl der Wagen[1]):			
eines Personenzuges	Anz.	11,984	—
„ Güterzuges	„	41,302	—
Im Personenverkehr kommen an durchschnittliche Einnahme für die Person:			
auf I. Klasse	Frcs.	9,71	10,01
„ II. „	„	4,58	4,88
„ III. „	„	1,24	1,27
überhaupt . . .	„	1,88	1,95
Von 1000 Personen kommen:			
auf I. Klasse	Anz.	40	41
„ II. „	„	90	91
„ III. „	„	870	868
Von 1000 Frcs. Einnahme kommen:			
auf I. Klasse	Frcs.	206	210
„ II. „	„	220	227
„ III. „	„	574	563
Die Einnahme für 1 Zugkm betrug:			
in Personenzügen	„	4,163	4,284
„ Güterzügen	„	9,062	9,026
überhaupt . . .	„	5,970	6,055
Über die Betriebsergebnisse der algerischen Linien ergeben sich nachstehende Zahlen:			
Betriebslänge	km	513	513
Verwendetes Anlagekapital . . .	Frcs.	176 706 752	177 429 969
Einnahme	„	15 167 414	17 164 445
Ausgabe	„	9 843 491	9 915 846
Verhältnis von $\frac{\text{Ausgabe}}{\text{Einnahme}}$	%	64,9	57,7

[1]) Die Angaben fehlen für das Berichtsjahr.

5. Südbahn.

		1910	1911
Mittlere Betriebslänge[1])	km	3 858	3 873
Verwendetes Anlagekapital	Frcs.	1 167 532 102	1 179 896 053
Gezahlte Dividende[2])	„	50 (= 10 %)	50 (= 10 %)
Erforderlicher Staatszuschuß für übernommene Zinsbürgschaft	„	6 250 836	4 599 534
Betriebseinnahme[1])	„	128 504 761	133 704 501
Betriebsausgabe	„	70 294 255	73 009 592
Mittlere Einnahme[3]):			
für 1 Betriebskm	„	33 308,65	34 522,20
„ 1 Zugkm	„	4,474	4,6303
Mittlere Ausgabe:			
für 1 Betriebskm	„	18 220,39	18 850,91
„ 1 Zugkm	„	2,447	2,5284
Verhältnis von $\frac{\text{Ausgabe}}{\text{Einnahme}}$	%	54,70	54,61
Zahl der Betriebsmittel[4]):			
Lokomotiven	Stck.	1 011	1 023
Personenwagen	„	2 615	2 638
Gepäck-, Güter- und sonstige Wagen	„	29 485	29 614
Geleistete Zugkm	Anz.	28 722 421	28 876 039
Beförderte Personen	„	24 978 026	25 886 408
„ Frachtgüter	t	11 697 379	12 057 710
Durchschnittliche Fahrt:			
einer Person	km	49,6	50,8
„ Tonne Gut	„	135,8	134,5

[1]) Für die garantierten Linien. Die Betriebslänge für das ganze Netz beträgt im Berichtsjahr 3940 km. Außerdem im Jahre 1911 im Bau und in Vorbereitung 668 km.

[2]) Einschließlich 25 Frcs. (5 %) Zinsen für die Aktie von 500 Frcs.

[3]) Ohne Verkehrssteuer.

[4]) Bestand am Jahresschluß.

	1910	1911
Mittlerer Ertrag:		
für 1 Person . . . . Frcs.	1,93	1,97
„ 1 Personenkm . . . . „	0,03894	0,03880
„ 1 Frachtguttonne . . . . „	6,06	5,98
„ 1 Frachtguttonnenkm . . . . „	0,04460	0,04448
Kosten		
der Zugkraft für 1 Zugkm . . . „	0,838	0,883
„ Bahnunterhaltung für 1 km . „	3 190	3 376
Von der Roheinnahme kommen:		
auf Personen- und Eilverkehr . . %	43,86	44,43
„ Güterverkehr (mit Verschied.) „	56,14	55,57
Von der Ausgabe kommen:		
auf Verwaltungskosten . . . . . „	14,87	14,11
„ Betriebsdienst . . . . „	33,23	32,99
„ Zugdienst und Betriebsmittel „	34,25	34,85
„ Bahnunterhaltung . . . . . „	17,65	18,05
Mittlerer Ertrag für 1 Person[1]:		
in I. Klasse . . . . Frcs.	8,42	8,84
„ II. „ . . . . „	4,16	4,28
„ III. „ . . . . „	1,51	1,55
überhaupt . . . „	1,90 (1,93)	1,94 (1,97)
Von 1 000 Personen kommen:		
auf I. Klasse . . . . Anz.	26	25
„ II. „ . . . . „	79	77
„ III. „ . . . . „	895	898
Von 1 000 Frcs. Einnahme kommen:		
auf I. Klasse . . . . Frcs.	116	112
„ II. „ . . . . „	172	171
„ III. „ . . . . „	712	717
Die durchschnittliche Wagenzahl eines Zuges stellte sich, wie folgt:		
für Personenzüge . . . . Anz.	8,85	8,57
„ gemischte Züge . . . . . . „	7,73	8,43
„ Güterzüge . . . . „	29,26	31,71

[1]) Die Klammerzahlen geben den Durchschnittsertrag mit Verkehrssteuer an. Diese betrug im Jahre 1911 = 5 637 827 Frcs.

Die vom französischen Staat gezahlten Garantie-Zuschüsse betrugen:

	in den Jahren						
	1905	1906	1907	1908	1909	1910	1911
	in Tausenden Francs						
für die Südbahn	—	—	4 806	—	4 453	6 251	4 600
dagegen konnten dem Staat zurückgezahlt werden von der							
Ostbahn	10 079	18 308	14 812	8 702	9 736	17 953	21 191
Paris-Orléansbahn	9 112	9 727	2 764	1 215	1 218	6 024	14 614
Südbahn	523	132	—	133	—	—	—

Die russischen Eisenbahnen im Jahre 1909.[1])

Auffallend spät ist dieses Mal der mit den Angaben über das Betriebsjahr 1909 fällige Bd. 113 des statistischen Sammelwerkes des Ministeriums der öffentlichen Arbeiten erschienen. Von Jahr zu Jahr ist in der letzten Zeit das Erscheinen dieses Sammelwerkes (Sbornik) später geworden.

---

[1]) Vgl. Archiv für Eisenbahnwesen 1911 S. 1186 ff.: Die russischen Eisenbahnen im Jahre 1908.

An derselben Stelle ist in einer Fußnote auf einige Ungleichmäßigkeiten in der Bearbeitung und Anordnung des Stoffes hingewiesen und gleichzeitig angedeutet worden, auf welchem Wege zum Nutzen der Leser hierin Wandel geschaffen werden könnte. Schon im September-(IX)Heft 1911 des Journals der Abteilung für Statistik und Kartographie des Ministeriums der Verkehrsanstalten brachte die Redaktion des Journals auf S. 475 ff. zunächst eine Übersetzung der Fußnote und fügte dann hinzu: „Zu diesen Ausführungen der geehrten Zeitschrift, die so großes Ansehen genießt und so weite Verbreitung hat, muß besonders hervorgehoben werden, daß bezüglich der Abänderung einiger Zahlen in den aufeinanderfolgenden Bänden des statistischen Sborniks das Archiv für Eisenbahnwesen selbst insofern eine gewisse Aufklärung gibt, wenn es sagt, „das mag bei den Verhältnissen in Rußland ganz zu vermeiden, Schwierigkeiten haben". Dem haben wir unsererseits noch hinzuzufügen, daß die „Unbeständigkeit einzelner Zahlen" in den statistischen Sborniken des Ministeriums der Verkehrsanstalten während der letzten Jahre in der Hauptsache auf die Änderungen zurückzuführen ist, die die Reichskontrolle nachträglich in den Abrechnungen solcher Bahnen vorgenommen hat, bei denen namentlich die endgültige Feststellung der Betriebsausgaben und -Einnahmen wegen der durch die außergewöhnlichen Verhältnisse in den Jahren 1904—06 eingetretenen Verwickelungen nicht rechtzeitig und genau stattfinden konnte. Dasselbe könnte bei Bahnen anderer Reiche aber vielleicht ebensogut eintreten, wenn ihr Betrieb 2 oder 3 Jahre nacheinander von kriegerischen Ereignissen oder Zeiten des Aufruhrs beeinflußt wird.

Andererseits kommt es bei einigen anderen Zahlen, so besonders den Angaben über die Länge der Bahnen, darauf an, nach welchen Gesichtspunkten man bei deren Berechnung verfahren ist. Zur Vermeidung jeglicher Mißverständnisse in dieser Hinsicht hat die statistische und kartographische Abteilung entsprechend den Vorschlägen der Allerhöchst eingesetzten Kommission für das Eisenbahnwesen in Rußland und in Übereinstimmung mit der Reichseisenbahnverwaltung und den Chefs der einzelnen Bahnen bereits genaue und unabänderliche Grundsätze

Wenn der Zeitpunkt des Erscheinens für spätere, geschichtliche Studien auch von keiner besonderen Bedeutung ist, so ist andererseits die Kenntnis der außerordentlich wertvollen amtlichen Veröffentlichungen auch für die Gegenwart zur Beurteilung der zurzeit bestehenden Verhältnisse so wichtig, daß das späte Erscheinen als eine empfindliche Lücke empfunden werden muß. Letzteres ist namentlich der Fall, weil fast alle westeuropäischen Staaten ihre statistischen Veröffentlichungen um mehr als ein Jahr früher bekanntgeben. Dieser Zustand bringt es mit sich, daß die Zahlen, die für Rußland die Eisenbahnverhältnisse in Betrieb und Verkehr erläutern, nicht zu Vergleichen herangezogen werden, auch gar nicht herangezogen werden können, wenn man nicht die vergleichenden Arbeiten bis zum Erscheinen der russischen Statistik hinausschieben will. Das geht natürlich auch gar nicht, weil der Nachteil zu groß wäre. So kommt es, daß Rußland an dieser Stelle zweifellos ins Hintertreffen gerät. Die Erklärungen, die die Abteilung für Statistik und Kartographie für das späte Erscheinen gibt, sind gewiß für die Abteilung wichtig genug, für die Leser der Veröffentlichungen und die, die das Material für ihre Studien gebrauchen und alle Jahre länger auf ihr Erscheinen warten müssen, bleibt die Tatsache als solche bestehen und stört sehr. So ist die Veröffentlichung über das Jahr 1909 drei Jahre und drei Monate nach Ablauf des Berichtsjahres vollständig erfolgt!

Auch der Ausweg, den Bericht in zwei Teilen erscheinen zu lassen, ändert fast nichts an dem derzeitigen Zustande, denn alle Angaben, die in erster Reihe für die Beurteilung der wirtschaftlichen Betätigung erforderlich sind, finden sich im Teil II und der ist, wie schon vorbemerkt, drei Jahre und drei Monate nach Ablauf des Berichtsjahres erschienen. Tat-

---

ausgearbeitet. (Vgl. Rundschreiben der statistischen und kartographischen Abteilung vom 22./31. Januar 1911 Nr. 365 nebst Anlagen, enthalten im Heft I ihrer Zeitschrift „Die Verkehrswege Rußlands im Jahre 1911".)

Zu der weiteren Bemerkung des Archivs für Eisenbahnwesen sei darauf hingewiesen, daß die Kowel-Wladimir-Wolynsker Eisenbahn erst im März des Jahres 1908 eröffnet worden ist. Sie konnte also gewisse Ziffern garnicht bringen, deshalb ist sie in einzelnen Tabellen für das Jahr 1908 überhaupt nicht aufgeführt. In einige ist sie erst nach deren Zusammenstellung und nach erfolgtem Drucksatz aufgenommen worden, daher konnte es nicht vermieden werden, daß sie nicht überall an der gleichen Stelle aufgeführt ist.

Was ferner die allgemein in den Sborniken angenommene Reihenfolge der Bahnen, besonders der Staatsbahnen, angeht, so ist man dem Wunsche des Archivs für Eisenbahnwesen bereits zuvorgekommen, denn bereits in dem Bericht über das Jahr 1909 findet in allen Tabellen des statistischen Sborniks diejenige Reihenfolge bei Aufzählung der Staatsbahnen und Trennung der asiatischen Bahnen von den europäischen Anwendung, die die genannte Zeitschrift für soviel zweckmäßiger hält."

sächlich wird also mit dieser Zweiteilung nichts oder wenigstens nichts von Bedeutung erreicht. Das Werk muß eben früher herausgebracht werden, wenn es seine hohe Bedeutung, die ihm bisher zukam, nicht ganz verlieren soll.

Im übrigen aber ist die neue Anordnung des Stoffes sehr bequem beim Lesen und bei der Verarbeitung. Es bedeutet das sicherlich einen erheblichen Fortschritt, den alle dankbar anerkennen werden, die das Werk gebrauchen.

Wie sich der Ausbau des russischen Eisenbahnnetzes in den letzten 25 Jahren gestaltet hat, zeigt die nachfolgende Zusammenstellung:

Am Schluß des Jahres	umfaßte das gesamte russische Eisenbahnnetz Werst (= 1 067 m)	Davon kamen auf die Privat- Eisenbahnen		Davon kamen auf die Staats- Eisenbahnen		Das Staatsbahnnetz wuchs um
		Werst	%	Werst	%	Werst
1885	24 003	21 102	87,8	2 901	12,2	2 863
1890	27 238 [1]	19 231	70,6	8 007	29,4	5 082
1895	33 105 (1 343)	12 702	38,4	20 403	61,6	12 396
1900	50 007 (7 103)	15 929	31,8	34 078	68,2	13 675
1905	58 101 (9 364)	19 198	33,0	38 903	67,0	1 368
1906	60 456 (11 894)	19 400	32,1	41 056	67,9	2 153
1907	62 045 (12 796)	20 017	32,3	42 028	67,7	972
1908	62 484 (13 278)	20 034	32,1	42 450	67,9	522
1909	62 879 (13 592)	20 034	31,9	42 846	68,1	395
1910	63 064 (13 840)	20 085	31,8	42 979	68,2	133

Im Jahre 1910 sind die nachfolgend verzeichneten Haupt- und Nebenbahnen, sowie die gleichfalls aufgeführten zweiten Gleise für den Betrieb eröffnet worden:

A. Neue Eisenbahnlinien und Zweigbahnen:

a) Staatsbahnen:

	Länge	Eröffnet
Im europäischen Rußland (ohne Finnland)	—	—
Im asiatischen Rußland: Ugolnaja—Kongausa (Ussuribahn)	74	—
Staatsbahnen überhaupt . .	74 Werst	(= 79 km)

b) Privatbahnen: keine.

Staats- und Privatbahnen überhaupt . . . 74 Werst (= 79 km)

[1]) Die Zahlen in () geben die Länge der zweiten Gleise an.

B. Auf bereits im Betriebe befindlichen Bahnen wurden zweite Gleise erbaut und für den regelmäßigen Verkehr eröffnet:

a) auf Staatsbahnen:	Länge	Eröffnet
im europäischen Rußland:	Werst	am
1. Teilstrecke Grochow—Otwozk (Weichselbahnen)	20	8. April
2. „ Shabinka—Snitowo (Poljessje Bahn)	90	15. Okt.
3. „ Kokino—Schterowka (Jekaterinen-Bahn)	18	11. Nov.
zusammen	128 W.	
im asiatischen Rußland:		
1. Teilstrecke der Sibirischen Bahn	62	10. Nov.
2. Teilstrecke Wladiwostok—Perwaja—Rjetschka (Ussuri-Bahn)	4	—
Staatsbahnen überhaupt	194 W.	
b) auf Privatbahnen:		
im europäischen Rußland:		
Teilstrecken Lodz—4. Werst (Lodz—Pabjanize)	4	12. Febr.
im asiatischen Rußland keine		
Staats- und Privatbahnen überhaupt	198 W.	

Am Ende des Jahres 1910 befanden sich im Bau:

A. Staatsbahnen:

im europäischen Rußland:	Länge
1. Bogoslawsker Bahn:	
Zweigbahn zur Fabrik von Werchne-Turinsk	2 Werst
2. Jekaterinen-Bahn:	
Zweigbahn von Kartuschin zum Kohlenbergwerk im Bereich des Donschen Heeres	8 „
3. Libau-Romny Bahn:	
Teilstrecke von Wereiza nach Grodsjänka	32 „
„ „ Shornowka nach Sawischin	17 „
Anschlußgleise an verschiedenen Punkten	9 „
4. Perm-Bahn:	
Zweigbahn zum Hafen bei der Stadt Wjätka	4 „
Teilstrecke von Ssalda nach Alapajewska	64 „
5. Verbindungsbahn zwischen dem russischen und finnländischen Eisenbahnnetz	17 „
Anschlußgleis zur neuen Güterstation St. Petersburg (Finnland)	1 „
Anschlußgleis zum Artillerie-Laboratorium	2 „

6. Verbindungsbahn zwischen der Jaroslawe-Rybinsker Bahn und der Urotsch-Archangelsker Bahn nebst Brücke über die Wolga . . . . 10 Werst

zusammen 166 Werst

im asiatischen Rußland:

1. Amur-Bahn:
   Kuenga—Urjum . . . . 183 Werst
   Urjum—Kerak . . . . 595 „
2. Sibirische Bahn:
   Atschinsk—Irkutsk (Umbaustrecke) . . . . . . 1190 „
3. Tjumen-Omsker Bahn:
   Tjumen—Omsk II . . . . 529 „

zusammen 2497 Werst

Staatsbahnen überhaupt 2663 Werst

B. Privatbahnen:

im europäischen Rußland:

1. Armavir—Tuapse Bahn:
   Teilstrecken Armavir—Kurgannaja (Sept. 1910). . . . 42 W.[1])
   „ Kurgannaja—Dondukowskaja (Okt. 1910) . 18 „ [1])
   „ Dondukowskaja—Giaginskaja (Okt. 1910) . 20 „ [1])
   „ Giaginskaja—Bjelorjetschenskaja (Dez. 1910) 22 „ [1])
   „ Bjelorjetschenskaja—Maikop (Dez. 1910) . 22 „ [1])
   „ Bjelorjetschenskaja—Tuapse . . . . . . 124 „
2. Warschau-Wiener Bahn:
   Zweigbahn zum Kohlenbergwerk „Ignati" (schmalspurig 0,673 Ss) . . . . 9 „
   Zweigbahn von Sombkowiza zum Dorf Ssontschow (schmalspurig 0,673 Ss) (Güterverk. seit März 1909) 20 „ [1])
3. Wladikawkaser Bahn:
   Zweigbahn von Bataisk nach Asow (Dez. 1910) . . . . 29 „ [1])
   „ „ Jekaterinodar nach Jarmarotschnaja Ploschtschad (Güterverk. Dez. 1910) . . . . 5 „ [1])
4. Wolga-Bugueminsker Bahn:
   Melekess—Pogrusnaja (Sept. 1910) . . . . 57 „ [1])
   Pogrusnaja—Nurlat—Tschelna (Dez. 1910) . . . . . 52 „ [1])
   Tschelna—Bugulma . . . . 138 „
5. Wolmarer Schmalspurbahn:
   Smilten—Hainasch (0,351 Faden = 75 cm) . . . . . . „

[1]) Für den zeitweiligen Verkehr eröffnet! Das Datum in () gibt den Zeitpunkt der Eröffnung an.

6.	Herby—Kjelzyer Bahn:		
	Tschenstochau—Kjelzy	109	Werst
	Zweigbahn zur Weichsel-Bahn	3	„
7.	Eisker Bahn:		
	Ssossyka (Station der Wladikawkas-Bahn)—Starominskaja (Sept. 1910)	73	„ [1])
	Starominskaja—Eisk (Sept. 1910)	62	„ [1])
8.	Kuwschino-Zufuhrbahn:		
	Torshok (Stat. der Nicolay-Bahn)—Schtscherbowo (März 1910)	28	„ [1])
	Schtscherbowo—Fabrik Kuwschinow (Okt. 1910)	26	„ [1])
9.	Moskau-Kasaner Bahn:		
	Ljuberzy—Arsamass (nebst Brücke über die Wolga)	362	„
	Kindjäkowka—Ssimbirsk (Dez. 1900)	8	„ [1])
10.	Moskau—Kiew—Woronesher Bahn:		
	Bachmatsch—Itschnjä	48	„ [1])
	Solotonoscha—Tscherkassy	31	„
	Bobrinskaja—Odessa	375	„
12.	Nord-Donezer Bahn:		
	Ljgow—Osnowa	234	„
	Osnowa—Isjum (Nov. 1910)	119	„ [1])
	Isjum—Liman (Dez. 1910)	47	„ [1])
	Liman—Rodakowo (Stat. der Jekaterinen-Bahn)	110	„
	Verbindungsbahnen	41	„
	Liman—Slawjänsk (Stat. der Süd-Bahnen) (Dez. 1910)	26	„ [1])
	Slawjänsk—Kramatorskaja	3	„
	Zweigbahnen zu den Kohlenbergwerken	39	„
13.	Lodzer elektrische Zufuhrbahnen:		
	Lodz—Alexandrow (Febr. 1910)	11	„ [1])
	Lodz—Konstantinow	7	„ [1])
	Rokize—Ruda—Pabijanizkaja (Febr. 1910)	2	„ [1])
	zusammen	2427	Werst
		(= 2588 km)	

Im asiatischen Rußland:

Troizker Bahn:	Länge	
Troizk—Tscheljäbinsk (Stat. der Sibirischen Bahn)	128	Werst
insgesamt Staats- und Privatbahnen in Rußland	5126	Werst
	(= 5468 km)	

[1]) Für den zeitweiligen Verkehr eröffnet. Das Datum in () gibt den Zeitpunkt der Eröffnung an.

C. Im Großfürstentum Finnland:	Länge
Lieksa—Nurmiss	54 Werst
Sseinjäjoki—Kaske—Kristinestad	129 „
zusammen	183 Werst (= 195 km)
Überhaupt im russischen Reich	5448 Werst (= 5811 km).

Stellt man das zahlenmäßige Ergebnis gegenüber, so findet man folgendes:

	1900	1909	1910
	Werst (= 1 067 m)		
1. Dem Verkehr wurden übergeben neue Strecken:			
a) Staatsbahnen:			
in Europa	1 349	355	—
in Asien		—	74
b) Privatbahnen:			
in Europa	1 341	—	—
in Asien		—	—
c) im Großfürstentum Finnland	52	111	97
2. Zweite Gleise wurden gelegt:			
a) auf Staatsbahnen:			
in Europa	363	28	128
in Asien		—	66
b) auf Privatbahnen in Europa	196	174	4
c) im Großfürstentum Finnland	15	10	—
3. Im Bau begriffene neue Linien: für Rechnung:			
a) des Staates:			
in Europa	2 034	58	169
in Asien		1 453	2 532
b) von Privatgesellschaften:			
in Europa	3 347	1 786	2 427
in Asien		—	128
c) der Militärverwaltung	—	—	—
d) des Großfürstentums Finnland:			
des Staates	379	280	183
Privater	5	—	—

am Schluß des Jahres	1900	1908	1909
	Werst		
die Länge der im Betrieb gewesenen Eisenbahnen	50 007	62 520	63 003
davon waren:			
zweigleisig	9 451	13 390	13 638
in Staatsbetrieb in Europa	26 988	32 340	32 705
in Staatsbetrieb in Asien	7 117	9 304	9 317
„ Privatverwaltung	15 929	17 847	17 896
Bahnen von örtlicher Bedeutung	781	2 186	2 189
Außerdem noch die Kowel—Wladimir—Wolynsk-Bahn in Verwaltung des Kriegsministeriums	—	—	53
Ussuri-Bahn, z. Z. in Verwaltung der Chinesischen Ostbahn	—	843	843

Auf diesen Bahnen fanden sich die nachfolgend verzeichneten Betriebsmittel:

Es waren vorhanden	am Schluß des Jahres					
	1900		1908		1909	
	im ganzen	auf 1 Werst	im ganzen	auf 1 Werst	im ganzen	auf 1 Werst
Lokomotiven	12 337	0,25	19 725	0,328	20 044	0,333
davon waren:						
Personenzuglokomotiven, Lokomotiven für Personen- und Güterzugdienst	2 343	—	3 295	—	3 534	—
Güterzuglokomotiven:						
3 achsige	3 768	—	3 708	—	3 410	—
4 „	5 612	—	11 388	—	12 210	—
5 „	—	—	902	—	455	—
Tenderlokomotiven (Stationsdienst)	614	—	420	—	435	—
Von den überhaupt im Betrieb befindlichen Lokomotiven befanden sich:						
auf Staatsbahnen	—	—	15 238	—	15 411	—
davon in Europa	—	—	12 341	—	12 565	—
Asien	—	—	2 897	—	2 846	—
auf Privatbahnen (ohne Bahnen örtl. Bedeutung)	—	—	4 366	—	4 437	—

Es waren vorhanden	am Schluß des Jahres					
	1900		1908		1909	
	im ganzen	auf 1 Werst	im ganzen	auf 1 Werst	im ganzen	auf 1 Werst
Personenwagen	14 275	—	19 744	—	22 369	—
diese hatten Achsen .	45 058	0,92	63 166	1,06	70 032	1,16
davon waren, ausschließlich der Reservewagen:						
2 achsige Personenwagen	2 551	—	3 952	—	5 946	—
3 „ „	6 918	—	7 937	—	8 056	—
4 „ „	4 806	—	7 865	—	8 367	—
Sitzplätze	497 485	—	693 627	—	795 735	—
Gepäckwagen	1 876	—	1 922	—	1 982	—
Güterwagen	289 436	—	442 616	—	445 014	—
diese hatten Achsen .	586 694	12,08	902 481	15,11	908 166	15,03
Tragfähigkeit der Güterwagen . Taus. Pud	211 163	—	364 683	—	374 080	—
durchschn. Tragfähigkeit eines Güterwagens Pud	730	—	824	—	841	—
Postwagen	527	—	717	—	712	—

Demgegenüber lassen sich für Deutschland die nachfolgenden Angaben machen, hier gab es:

	1900	auf 1 km	1908	auf 1 km	1909	auf 1 km
Lokomotiven	19 069	0,38	25 634	0,45	26 612	0,46
Personenwagen	38 434	—	53 586	—	55 923	—
diese hatten:						
Achsen	91 027	1,9	142 496	2,54	150 360	2,64
Sitz- und Stehplätze . .	1 738 958	—	2 575 621	—	2 711 690	—
Gepäck- und Güterwagen .	412 262	—	535 999	—	557 399	—
diese hatten Achsen .	838 488	16,76	1 096 401	19,19	1 140 685	19,60
Tragfähigkeit der Güterwagen . . . . . t	4 986 159	—	7 097 959	—	7 472 627	—
Postwagen	2 283	—	2 577	—	2 625	—

			ferner: Lokomotiven waren			
			überhaupt vorhanden (einschließlich der angemieteten)	davon befanden sich		mithin für den Betrieb einer Werst Bahnlänge verfügbar
				in den Werkstätten (zur Reparatur usw.)	ohne Verwendung für den Betrieb	
	Auf allen Staats- u. Privatbahnen	1907 [1])	19 365	4 129	569	0,24
		1908	19 656	3 934	1 051	0,24
		1909	19 944	3 635	2 110	0,23
1	Bjelgorod—Ssumy	Privat	13	2	2	0,06
2	Warschau—Wien	„	381	56	17	0,41
3	Wladikawkas	„	807	91	61	0,28
4	Jekaterinen	Staat	1 514	197	203	0,39
5	Transkaukasus	„	643	67	89	0,28
6	Libau—Romny	„	439	72	88	0,22
7	Lodz	Privat	28	10	1	0,23
8	Moskau—Brest	Staat	516	70	79	0,35
9	Moskau—Windau—Rybinsk	Privat	409	62	67	0,11
10	Moskau—Kasan	„	483	76	40	0,18
11	Moskau—Kiew—Woronesh	„	504	82	39	0,15
12	Moskau—Kursk Moskau—Nishny-Nowgor.—Murom	Staat „	682	159	78	0,39
13	Nord: Moskau—Jaroslawl Wologda—Wjätka	„ „	539	65	13	0,21
	Jaroslawl—Archangelsk	„	55	7	—	0,06
14	Nikolai	„	825	172	103	0,27
15	Perm	„	149	99	24	0,19
16	Poljessje	„	346	55	39	0,13
17	Weichsel	„	779	161	7	0,27
18	Riga—Orel	„	532	106	69	0,24
19	Rjäsan—Uralsk	Privat	873	248	75	0,16
20	Ssamara—Slatoust	Staat	606	127	—	0,39
21	Nord-West: St. Petersburg—Warschau Baltische u. Pleskau—Riga	„ „	943	155	132	0,25
22	Ssysran—Wjäsma	„	440	119	3	0,32
23	Süd: Kursk—Charkow—Ssewastopol Charkow—Nikolajew	„ „	1 461	286	175	0,33
24	Südost	Privat	121	174	3	0,23
25	Südwest	Staat	1 545	313	227	0,26
26	Transbaikal	„	573	109	195	0,15
27	Sibirische	„	1 232	247	177	0,26
28	Mittelasiatische	„	538	178	57	0.13
29	Ussuri	„	152	52	—	0,12
30	Taschkent	„	480	112	37	0,16

[1]) Es konnte hier auf das Jahr 1900 nicht zurückgegangen werden, weil im Bd. 69 die Angaben noch nicht enthalten sind.

Über die Leistungen der Betriebsmittel gibt nachstehende Tabelle Auskunft:

Leistungen der Betriebsmittel	1900	1908	1909
Zahl der gefahrenen Züge	2 781 155	4 247 618	4 414 596
diese Züge haben durchfahren Taus. Werst	279 843	383 561	383 228
Durchschnittlich kamen auf 1 Werst Bahnlänge geleistete Zugwerst:			
im Jahr	5 594	6 394	6 372
in 24 Stunden	15,32	17,60	17,35
Von allen Lokomotiven zusammen wurden gefahren . . . . Taus. Werst	391 522	555 888	546 568
Von dieser Gesamtleistung der Lokomotiven kamen auf:			
a) Verkehrszüge von großer und mittlerer Fahrgeschwindigkeit Taus. Werst	106 819	156 593	158 233
%	27,23	28,16	28,98
b) Verkehrszüge von geringer Fahrgeschwindigkeit . . Taus. Werst	175 419	236 398	232 502
%	45,42	42,51	42,58
c) Militärzüge . . . Taus. Werst	4 799	5 406	4 769
%	0,57	0,98	0,87
d) Dienstzüge . . . Taus. Werst	12 408	13 269	12 081
%	2,86	2,39	2,51
im ganzen auf Züge . Taus. Werst	299 424	411 668	407 595
%	76,08	74,04	—
davon wurden mit 2 Lokomotiven gefahren . . . . . . Taus. Werst	19 581	28 107	24 131
Ferner:			
a) ohne Züge, leerfahrend Taus. Werst	15 920	31 048	31 153
b) im Reservedienst . „ „	4 801	6 579	—
c) beim Rangierdienst . „ „	71 377	106 390	100 748
überhaupt a+b+c . „ „	92 058	144 019	138 873
%	23,92	25,96	—
Von sämtlichen Wagen wurden geleistet . . . . . in Taus. Achsw.	15 517 269	21 225 987	21 938 948
Im Durchschnitt wurden über 1 Werst Bahnlänge gefahren im Jahr Achsen	324 870	354 300	364 800
Von der Gesamtzahl der geleisteten Wagenachswerst kamen:			
auf die Personen- und Postwagen %	17	20	18
„ „ Gepäck- und Güterwagen „	83	80	82

Leistungen der Betriebsmittel:

	1900	1908	1909
An Wagenachsen kamen im Mittel:			
auf einen Verkehrszug von großer und mittlerer Fahrgeschwindigkeit	32,93	35,18	34,97
auf einen Verkehrszug von geringer Fahrgeschwindigkeit	68,90	68,18	72,15
auf einen Militärzug	62,35	63,09	63,02
„ „ Dienstzug	17,18	—	—
„ sonstige Züge	51,66	48,14	61,17
durchschnittlich auf einen Zug . . .	55,45	55,32	57,27

Für Deutschland lassen sich die folgenden Zahlen gegenüberstellen:

	1900	1908	1909
1. gefahrene Züge	11 295 655	15 462 236	15 801 749
2. auf 1 km Betriebslänge kamen Züge im Jahr	9 797	11 812	11 545
3. auf 1 km Betriebslänge kamen Züge in 24 Stunden	26,84	32,36	31,63
4. von sämtlich. Zügen wurden Wagenachsenkm geleistet . in Tausenden	18 789 650	25 695 679	26 718 986
und zwar:			
a) von den Personen- und Postwagen	4 550 032	7 408 615	7 823 836
b) von den Gepäck- und Güterwagen . . . . . in Tausenden	14 239 619	18 287 065	18 895 150
5. Wagenachsen kamen auf einen Güterzug durchschnittlich	65	66	71

	Stand am Schluß des Jahres		Lokomotiven				
			vorhanden	mit durchgehenden Bremsen sind ausgerüstet			
				überhaupt	davon nach dem System		
					Westinghouse	Hardy	anderen
	Gesamtzahl[1])	1900	13 613	3 619	2 507	232	880
		1908	19 725	13 093	12 161	58	874
		1909	20 044	13 474	12 381	363	730
	davon besitzen die Bahnen:						
1	Bjelgorod—Ssumy	Privat	12	—	—	—	—
2	Warschau—Wien	„	387	303	29	251	23
3	Wladikawkas	„	807	384	358	—	26
4	Jekaterinen	Staat	1 418	891	891	—	—
5	Transkaukasus	„	603	559	559	—	—
6	Libau—Romny	„	444	313	313	—	—
7	Lodz	Privat	28	8	6	2	—
8	Moskau—Brest	Staat	532	371	371	—	—
9	Moskau—Windau—Rybinsk	Privat	409	254	197	57	—
10	Moskau—Kasan	„	482	314	87	79	148
11	Moskau—Kiew—Woronesh	„	529	301	153	10	138
12	Moskau—Kursk Moskau—Nishny-Nowgor.—Murom	Staat „	687	535	535	—	—
13	Nord { Moskau—Jaroslawl Wologda—Wjätka	„ „	536	497	497	—	—
	Nord { Jaroslawl—Archangelsk	„	55	—	—	—	—
14	Nikolai	„	855	663	663	—	—
15	Perm	„	570	390	390	—	—
16	Poljessje	„	349	236	236	—	—
17	Weichsel	„	760	472	467	—	5
18	Riga—Orel	„	540	340	340	—	—
19	Rjäsan—Uralsk	Privat	867	254	168	3	83
20	Ssamara—Slatoust	Staat	606	470	470	—	—
21	Nord-West { St. Petersburg—Warschau Baltische u. Pleskau—Riga	„ „	924	677	592	85	—
22	Ssysran—Wjäsma	„	535	331	323	8	—
23	Süd { Kursk—Charkow—Ssewastopol Charkow—Nikolajew	„ „	1 472	1 016	1 016	—	—
24	Südost	Privat	935	304	258	18	28
25	Südwest	Staat	1 575	1 125	998	123	—
26	Transbaikal	„	573	503	503	—	—
27	Sibirische	„	1 258	1 170	1 170	—	—
28	Mittelasiatische	„	536	286	280	6	—
29	Ussuri	„	152	100	100	—	—
30	Taschkent	„	479	386	386	—	—

[1]) Nicht aufgenommen sind die Bahnen von örtlicher Bedeutung und die schmalspurigen Bahnen, mit Ausnahme der Warschau-Wiener Bahn.

70*

	Stand am Schluß des Jahres		Personenwagen vorhanden	Personenwagen mit Achsen	davon mit durchgehenden Bremsen ausgerüstet: Anzahl	davon mit durchgehenden Bremsen ausgerüstet: mit gebremsten Achsen	nur mit Leitungsröhren versehen
	Gesamtzahl	1900	14 275	45 058	8 143	26 878	4 834
		1908	19 744	63 166	16 060	47 217	4 807
		1909	22 369	70 032	17 690	56 634	5 157
	davon besitzen die Bahnen:						
1	Bjelgorod—Ssumy	Privat	15	56	—	—	—
2	Warschau—Wien	„	536	1 735	447	1 487	276
3	Wladikawkas	„	666	1 988	638	1 828	101
4	Jekaterinen	Staat	817	2 427	647	1 726	261
5	Transkaukasus	„	488	1 636	548	1 790	16
6	Libau—Romny	„	391	1 299	434	1 190	5
7	Lodz	Privat	79	224	27	68	21
8	Moskau—Brest	Staat	579	1 961	55	1 937	97
9	Moskau—Windau—Rybinsk	Privat	564	1 844	512	1 568	62
10	Moskau—Kasan	„	499	1 622	459	1 162	150
11	Moskau—Kiew—Woronesh	„	517	1 868	381	1 260	74
12	{ Moskau—Kursk / Moskau—Nishny-Nowgor.—Murom	Staat / „	} 999	3 406	936	2 768	212
13	Nord { Moskau—Jaroslawl / Wologda—Wjätka	„ / „	} 660	2 282	648	2 056	77
	Nord: Jaroslawl—Archangelsk	„	18	292	—	—	—
14	Nikolai	„	1 104	4 155	1 268	4 588	6
15	Perm	„	586	1 716	358	1 363	162
16	Poljessje	„	347	1 036	317	988	[illegible]
17	Weichsel	„	707	2 823	545	1 863	29
18	Riga—Orel	„	653	2 160	640	1 786	51
19	Rjäsan—Uralsk	Privat	713	2 510	689	2 517	162
20	Ssamara—Slatoust	Staat	1 390	3 473	608	1 898	538
21	Nord-West { St. Petersburg—Warschau / Baltische u. Pleskau—Riga	„ / „	} 1 522	5 048	1 327	3 756	219
22	Ssysran—Wjäsma	„	530	1 711	531	1 800	73
23	Süd { Kursk—Charkow—Ssewastopol / Charkow—Nikolajew	„ / „	} 1 391	4 658	1 277	3 910	37
24	Südost	Privat	971	2 974	426	1 472	347
25	Südwest	Staat	1 465	4 572	1 225	3 977	400
26	Transbaikal	„	460	1 353	348	1 212	198
27	Sibirische	„	2 655	6 814	1 701	4 544	999
28	Mittelasiatische	„	442	1 221	202	608	239
29	Ussuri	„	159	491	146	489	33
30	Taschkent	„	339	1 081	324	978	14

	Stand am Schluß des Jahres		Güterwagen vorhanden (in Tausenden)	Güterwagen mit Achsen (in Tausenden)	davon mit durchgehenden Bremsen ausgerüstet: Anzahl	davon mit durchgehenden Bremsen ausgerüstet: mit gebremsten Achsen	nur mit Leitungsröhren versehen
	Gesamtzahl	1900	289,4	586,6	744	1 448	608
		1908	442,6	902,5	11 228	25 440	11 681
	davon besitzen die Bahnen:	1909	445,0	908,2	13 213	29 212	7 102
1	Bjelgorod—Ssumy	Privat	387	774	—	—	—
2	Warschau—Wien	„	14 284	28 894	20	40	611
3	Wladikawkas	„	17 301	35 991	20	40	17
4	Jekaterinen	Staat	36 910	79 817	672	2 544	1 370
5	Transkaukasus	„	13 806	28 948	—	—	—
6	Libau—Romny	„	11 580	23 166	9	18	66
7	Lodz	Privat	1 040	2 080	—	—	10
8	Moskau—Brest	Staat	6 822	13 644	104	208	50
9	Moskau—Windau—Rybinsk	Privat	11 216	22 464	28	56	95
10	Moskau—Kasan	„	14 572	30 200	79	198	119
11	Moskau—Kiew—Woronesh	„	10 990	23 051	—	—	—
12	Moskau—Kursk Moskau—Nishny-Nowgor.—Murom	Staat „	19 737	39 713	56	112	117
13	Nord: Moskau—Jaroslawl Wologda—Wjätka	„ „	9 850	19 719	58	116	185
	Nord: Jaroslawl—Archangelsk	„	1 001	2 780	—	—	—
14	Nikolai	„	19 997	40 068	35	70	117
15	Perm	„	9 542	19 117	82	164	15
16	Poljessje	„	7 923	15 846	—	—	7
17	Weichsel	„	17 138	34 276	3 980	7 960	85
18	Riga—Orel	„	13 883	27 921	26	52	50
19	Rjäsan—Uralsk	Privat	21 432	44 269	12	24	48
20	Ssamara—Slatoust	Staat	14 516	29 870	16	32	79
21	Nord-West: St. Petersburg—Warschau Baltische u. Pleskau—Riga	„ „	14 548	29 172	144	290	387
22	Ssysran—Wjäsma	„	11 019	22 040	49	98	19
23	Süd: Kursk—Charkow—Ssewastopol Charkow—Nikolajew	„ „	34 139	68 389	41	82	160
24	Südost	Privat	23 242	46 489	—	—	—
25	Südwest	Staat	33 368	69 096	957	3 136	1 035
26	Transbaikal	„	12 404	24 808	—	—	—
27	Sibirische	„	23 268	27 326	6 405	13 126	993
28	Mittelasiatische	„	8 072	16 161	3	6	—
29	Ussuri	„	2 903	5 806	270	510	1 369
30	Taschkent	„	6 869	13 822	37	80	98

Über die Verwendung der Güterwagen kann das folgende berichtet werden:

Laufende Nummer	1		2	3	4	5
			Es waren Güterwagen vorhanden:			
			eigene	angemietete	im Austausch schuldig gebliebene	demnach überhaupt
	auf allen Staats- u. Privatbahnen	1907 [1]	424 747	33 954	15 338	474 039
		1908	437 138	28 057	10 733	475 928
		1909	448 559	18 042	11 046	477 647
	davon besitzen die Bahnen:					
1	Bjelgorod—Ssumy	Privat	388	2	18	408
2	Warschau—Wien	„	14 068	673	2 369	17 110
3	Wladikawkas	„	16 238	752	96	17 086
4	Jekaterinen	Staat	37 037	2 678	2 180	41 895
5	Transkaukasus	„	13 887	—	36	13 923
6	Libau—Romny	„	11 605	1	313	11 919
7	Lodz	Privat	1 043	—	179	1 222
8	Moskau—Brest	Staat	6 985	258	21	7 264
9	Moskau—Windau—Rybinsk	Privat	11 223	547	276	12 046
10	Moskau—Kasan	„	14 519	233	11	14 763
11	Moskau—Kiew—Woronesh	„	10 816	250	28	11 094
12	Moskau—Kursk Moskau—Nishny-Nowgor.—Murom	Staat „	20 049	810	520	21 379
13	Nord: Moskau—Jaroslawl Wologda—Wjätka	„ „	9 973	179	21	10 173
	Jaroslawl—Archangelsk	„	1 051	—	—	1 051
14	Nikolai	„	20 034	754	226	21 014
15	Perm	„	9 551	1 279	51	10 881
16	Poljessje	„	7 926	48	271	8 245
17	Weichsel	„	17 142	950	269	18 361
18	Riga—Orel	„	13 906	39	23	13 968
19	Rjäsan—Uralsk	Privat	22 264	625	262	23 151
20	Ssamara—Slatoust	Staat	14 546	1 813	281	16 640
21	Nord-West: St. Petersburg—Warschau Baltische u. Pleskau—Riga	„ „	14 652	308	202	15 162
22	Ssysran—Wjäsma	„	11 054	1 879	202	13 135
23	Süd: Kursk—Charkow—Ssewastopol Charkow—Nikolajew	„ „	35 327	639	699	36 665
24	Südost	Privat	24 434	349	172	24 955
25	Südwest	Staat	33 439	214	510	34 164
26	Transbaikal	„	12 534	—	5	12 539
27	Sibirische	„	23 281	616	626	24 523
28	Mittelasiatische	„	8 291	254	40	8 585
29	Taschkent	„	7 070	1 890	250	9 210
30	Ussuri	„	2 903	—	879	3 782

[1]) Es konnte hier auf das Jahr 1900 nicht zurückgegangen werden, weil im

Die Zahlen sind Durchschnittswerte, berechnet auf einen Monat.

6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Es fanden Wagen keine Verwendung, weil								Somit standen dem Betrieb zur Verfügung	
an fremde Bahnen vermietet	von fremden Bahnen im Austausch schuldig geblieben	beladen von der Nachbarbahn zur Weiterbeförderung nicht übernommen	zu Krankenwagen und zu anderen, nicht Betriebszwecken eingerichtet	in den Werkstätten befindlich	auf Neubaustrecken befindlich	für sie kein Bedarf vorhanden war	zusammen	überhaupt	auf eine Werst Betriebslänge
33 067	15 260	4 346	8 673	32 060	1 498	16 598	111 442	362 597	6,13
23 912	9 572	1 507	8 949	27 727	346	36 195	108 208	367 720	6,16
20 535	11 617	1 923	6 530	30 618	447	51 158	122 828	354 819	5,87
—	8	—	1	11	—	49	69	339	2,22
—	1 866	—	193	1 043	—	47	3 149	13 961	24,98
—	496	—	34	956	—	—	1 486	15 600	6,69
353	2 808	—	1 015	3 017	40	4 916	1 249	29 746	10,62
—	11	—	271	1 211	—	—	1 498	12 430	7,27
184	215	—	924	695	37	1 096	3 151	8 768	6,88
—	—	—	31	123	—	39	193	1 029	3,91
512	102	—	64	605	—	1 396	2 679	4 585	4,47
458	916	188	76	632	—	2 525	3 995	8 051	3,00
32	124	—	1 149	736	—	1 536	3 577	11 186	5,40
—	43	—	42	658	27	690	1 460	9 634	4,70
2 339	158	—	—	1 410	—	3 024	6 931	14 448	10,61
—	—	—	148	641	—	1 025	1 814	8 359	3,88
—	—	—	43	127	—	10	180	871	1,20
1 019	268	—	31	1 283	—	1 436	4 037	16 977	8,65
—	7	—	75	753	—	1 011	1 846	9 035	4,23
230	5	—	36	473	—	988	1 732	6 513	4,68
103	208	—	71	1 385	—	1 838	3 605	14 756	6,52
1 326	694	—	32	896	—	2 826	5 834	8 134	5,57
139	205	118	98	2 636	194	4 793	7 183	15 968	4,31
1 015	492	—	70	986	—	3 216	5 779	10 861	8,89
627	156	—	—	1 091	—	2 786	4 660	10 502	4,12
1 192	489	1 391	—	784	149	2 231	6 286	6 849	5,25
927	1 585	—	1 153	2 294	—	3 167	9 126	27 539	9,08
—	180	226	55	1 662	—	1 961	4 084	20 871	6,42
1 930	571	—	299	2 248	—	2 206	7 254	26 910	6,89
4 189	2	—	153	352	—	1 509	6 205	6 334	3,72
3 755	427	—	111	1 582	—	3 394	9 269	15 254	4,87
199	123	—	39	489	—	551	1 401	7 184	3,02
6	249	—	202	552	—	751	1 760	7 450	3,56
—	—	—	109	233	—	—	342	3 440	4,11

Bd. 69 die Angaben noch nicht enthalten sind.

Von den am Ende 1909 auf den Bahnen vorhandenen Personen- und Postwagen kommen auf:

	überhaupt			davon auf Staatsbahnen			davon auf Privatbahnen		
	1900	1908	1909	1900	1908	1909	1900	1908	1909
kaiserliche Wagen . .	101	55	54	97	55	54	4	—	—
Salon-, Direktionswag.	611	940	1 043	526	798	897	85	124	128
Wagen:									
I. Klasse	1 126	1 464	1 450	831	1 061	1 086	295	373	361
I. und II. Klasse	907	1 244	1 324	631	839	896	276	387	400
II. Klasse	2 206	3 059	3 193	1 680	2 336	2 464	526	710	716
II. und III. Klasse	338	334	334	273	254	253	65	69	70
III. Klasse	6 711	8 872	9 224	4 896	6 557	6 916	1 815	2 259	2 250
IV. Klasse	1 647	2 893	4 805	1 222	2 404	4 316	425	456	456
Außerdem Wagen:									
zur Reserve	292	405	457	92	196	248	200	202	202
für Gefangene . . .	380	502	514	298	389	399	82	108	110
„ Sanitätszwecke	222	408	428	185	348	347	37	55	76
„ Postbeförderung	527	717	712	360	482	375	167	231	233

In diesen Wagen waren Sitzplätze vorhanden, und zwar in der

		I. Klasse	II. Klasse	III. Klasse	IV. Klasse	Arrestantenwagen	Sanitätswagen (Betten)
überhaupt	1900	31 350	93 103	309 945	63 037	15 208	507
	1908	41 810	126 755	418 712	106 350	19 574	1 291
	1909	42 917	133 558	436 849	182 409	19 696	1 165
davon:							
auf den Staatsbahnen	1900	22 517	67 849	223 980	45 709	12 049	386
	1908	28 508	91 565	307 255	86 366	15 315	1 144
	1909	29 695	97 717	325 384	162 425	15 333	1 090
auf den Privatbahnen	1900	8 833	25 254	85 965	17 328	3 159	121
	1908	13 064	34 354	108 951	18 928	4 053	147
	1909	12 976	34 989	108 863	18 928	4 157	75

Von dem gesamten Güterwagenpark waren:

	überhaupt		
	1900	1908	1909
bedeckte Güterwagen	191 829	294 816	296 408
halbhohe „	16 313	20 055	20 299
Plattformwagen	42 452	72 829	73 151
Spezialwagen:			
Kesselwagen	20 398	26 307	26 452
Rollböcke	2 524	3 766	3 670
Wagen:			
für Langholz	6 680	6 813	6 908
„ Pulver usw.	491	556	540
zum Viehtransport	777	1 264	1 264
für andere Güter	7 972	16 210	16 322

	davon auf					
	Staatsbahnen			Privatbahnen		
	1900	1908	1909	1900	1908	1909
bedeckte Güterwagen	132 998	220 161	220 299	58 831	73 368	74 587
halbhohe „	9 682	12 494	12 759	6 631	7 543	7 522
Plattformwagen	31 591	55 737	55 653	10 861	15 986	16 392
Spezialwagen:						
Kesselwagen	10 579	14 587	14 546	9 819	11 720	11 906
Rollböcke	2 212	3 102	3 009	312	664	661
Wagen:						
für Langholz	4 655	5 917	6 016	2 025	896	892
„ Pulver usw.	426	442	426	65	102	102
zum Viehtransport	417	464	464	360	800	800
für andere Güter	7 138	13 586	13 796	834	2 259	2 156

Für Deutschland können die nachstehenden Zahlen mitgeteilt werden. Es waren vorhanden:

	überhaupt		
	1900	1908	1909
bedeckte Güterwagen	120 706	159 102	163 829
offene „	281 978	362 644	378 424

davon auf	Staatsbahnen			Privatbahnen		
	1900	1908	1909	1900	1908	1909
bedeckte Güterwagen . .	113 315	152 262	159 790	7 391	6 840	4 039
offene „ . .	268 153	351 579	373 192	13 825	11 065	5 232

Endlich sei kurz angeführt, daß den russischen Eisenbahnen ein Güterwagen im Durchschnitt kostete:

		Rubel	ergibt zum Kurs von 2,16 ℳ ℳ
überhaupt		1900 = 1 294	2 795
		1908 = 1 322	2 855
		1909 = 1 311	2 832
und zwar:	den Staatsbahnen in Europa .	1900 = 1 245	2 689
		1908 = 1 307	2 823
		1909 = 1 278	2 760
	den Staatsbahnen in Asien[1]) .	1900 = 1 380	2 981
		1908 = 1 375	2 970
		1909 = 1 368	2 955
	den Privatbahnen	1900 = 1 289	2 784
		1908 = 1 365	2 948
		1909 = 1 365	2 948

2. Heizmaterial der Lokomotiven.

Für die im Betrieb befindlichen Lokomotiven (vgl. S. 1074) ist an Heizmaterial gebraucht worden:

	1900	1908	1909
	in Tausenden Pud (1 Pud = 16,38 kg)		
Anthrazit	2 612	2 849	1 637
Steinkohlen	158 881	284 285	361 362
Briketts	91	7 848	6 034
Torf	—	248	279
Naphtha und Naphtharückstände	92 931	95 795	98 883
	in Tausenden Kubikfaden (1 Kubikfaden = 9,712 Kubikmeter)		
Holz	604	502	553
von dem vorbezeichneten Holz sind zum Anheizen der Lokomotiven im allgemeinen verwendet	23	60	32

[1]) Auf der mittelasiatischen Bahn steht ein Güterwagen zu Buch mit 1574 Rubel (à 2,16 = 3400 ℳ).

Davon verwendeten die:

Staatsbahnen:

	in Asien			in Europa		
	1900	1908	1909	1900	1908	1909
	in Tausenden Pud					
Anthrazit	—	—	—	51	3	26
Steinkohlen	6 966	58 161	47 321	124 274	233 408	228 241
Briketts	—	—	—	484	3 027	2 746
Torf	—	—	—	—	—	—
Naphtha und Naphtharückstände	4 435	15 937	16 816	45 162	49 764	46 708
	in Tausenden Kubikfaden					
Holz	122	23	46	391	311	319
von dem vorbezeichneten Holz sind zum Anheizen der Lokomotiven verwendet	1	23	3	18	28	25

Privatbahnen:

	1900	1908	1909
	in Tausenden Pud		
Anthrazit	2 561	2 846	1 611
Steinkohlen	27 642	88 665	81 610
Briketts	—	4 821	3 287
Torf	—	248	279
Naphtha und Naphtharückstände	43 334	80 094	35 359
	in Tausenden Kubikfaden		
Holz	73	159	177
von dem vorbezeichneten Holz sind zum Anheizen der Lokomotiven verwendet	5	9	4

Für die Beschaffung des Heizmaterials wurden in Rußland überhaupt aufgewendet:

	1900	1908	1909
	in Tausenden Rubel (1 Rubel = 2,16 ℳ)		
Anthrazit	241	330	209
Steinkohlen	20 954	36 987	44 506
Briketts	218	1 891	1 445
Torf	3	28	28
Naphtha und Naphtharückstände	20 487	31 799	29 425
Holz	8 832	7 929	9 316

Von diesen Gesamtkosten kamen auf die Staatsbahnen:

	in Asien			in Europa		
	1900	1908	1909	1900	1908	1909
	in Tausenden Rubel (1 Rubel = 2,16 M)					
Anthrazit	—	—	—	6	—	6
Steinkohlen	643	4 717	3 978	16 841	29 549	28 854
Briketts	—	—	—	119	850	809
Torf	—	—	—	3	—	—
Naphtha und Naphtharückstände	771	6 138	5 368	10 962	18 259	15 207
Holz	1 795	464	1 023	6 048	4 927	5 343
	oder in Kopeken (1 Kopeke = 2,16 Pf) für ein Pud (= 16,38 kg)					
Anthrazit	—	—	—	12	11	13
Steinkohlen	9	8	9	14	13	13
Naphtha und Naphtharückstände	17	39	32	24	33	29
	für 1 Kubikfaden (= 9,712 cbm)					
Holz	1 471	2 042	2 206	1 546	1 624	1 624

Auf die Privatbahnen:

	1900	1908	1909
	in Tausenden Rubel (1 Rubel = 2,16 M)		
Anthrazit	241	330	203
Steinkohlen	20 311	12 285	11 210
Briketts	218	1 041	636
Torf	3	28	28
Naphtha und Naphtharückstände	19 716	7 402	8 860
Holz	7 037	2 309	2 704
	oder in Kopeken (1 Kopeke = 2,16 Pf) für ein Pud (= 16,38 kg)		
Anthrazit	9	11	13
Steinkohlen	14	12	13
Naphtha und Naphtharückstände	18	25	25
	für 1 Kubikfaden (= 9,712 cbm)		
Holz	1 462	1 448	1 560

Für je 1000 Lokomotivwerst wurden gebraucht:

Jahr	auf den Staatsbahnen in					
	Asien			Europa		
	Anthrazit und Steinkohlen	Naphtha u. Naphtharückstände	Holz	Anthrazit und Steinkohlen	Naphtha u. Naphtharückstände	Holz
	in Pud (= 16,38 kg)		in Kubikfaden (= 9,712 cbm)	in Pud (= 16,38 kg)		in Kubikfaden (= 9,712 cbm)
1900	1 203,47	572,29	8,59	951,29	623,04	7,28
1908	1 308,05	660,84	Angab. fehl.	1 029,89	627,12	7,25
1909	1 319,39	650,09	11,21	1 044,64	616,86	7,37

Jahr	auf den Privatbahnen		
	Anthrazit und Steinkohlen	Naphtha u. Naphtharückstände	Holz
	in Pud (= 16,38 kg)		in Kubikfaden (= 9,712 cbm)
1900	881,11	674,81	9,09
1908	1 285,34	703,82	8,80
1909	1 202,65	704,99	9,59

Über das Verhältnis des Heizwerts der einzelnen Heizmaterialien in Beziehung zu einem Kubikfaden Holz (d. h. gemischtes, Birken- und Kiefernholz) gibt der Bericht die folgenden Zahlen an, die besonders für das Jahr 1909 festgestellt worden sind.

Ein Kubikfaden Holz ist danach gleichwertig:

1900	1908	1909		
71	69	69	Pud	Naphtha und Naphtharückständen,
86	96	101	„	Koks,
107	110	105	„	englischer Kohle,
102	133	109	„	Briketts,
109	107	110	„	Donezanthrazit,
120	120	120	„	Uralsteinkohle,
113	112	121	„	Donezkohle,
129	130	130	„	polnischer Steinkohle,
—	186	155	„	westsibirischer Steinkohle,
182	197	183	„	Moskauer Steinkohle,
—	273	195	„	ostsibirischer Steinkohle,
150	150	206	„	Tkwibul- (Kaukasus-) Steinkohle,
238	220	219	„	Torf,
—	107	108	„	mineralisches Heizmaterial im Durchschnitt,
—	150	—	„	mittelasiatischer Steinkohle.

Für je 1000 Lokomotivwerst wurden in Rußland überhaupt gebraucht:

Jahr	Anthrazit und Steinkohlen	Naphtha und Naphtharückstände	Holz in Kubikfaden
	in Pud (= 16,38 kg)		(= 9,712 cbm)
1900	945,6	643,3	7,71
1908	1 121,7	655,0	7,75
1909	1 111,2	651,7	8,33
dafür wurden gezahlt in Rubel (= 2,16 ℳ):			
1900	124,7	141,8	112,7
1908	139,7	217,4	140,0
1909	139,0	193,9	122,4

Russische Kohle wurde bezogen aus	1900	1908	1909
	in Tausenden Pud (1 Pud = 16,38 kg)		
1. dem Donezgebiet:			
a) Anthrazit	10 844	12 703	9 131
b) Steinkohlen	97 834	276 209	251 859
2. dem Moskauer Gebiet	7 207	10 961	8 479
3. dem Uralgebiet	8 929	21 998	22 105
4. dem Tkwibulgebiet	729	1 964	1 746
5. Polen	40 331	53 479	55 819
6. anderen russischen Bezugsquellen	6 959	67 315	62 017

Von den Gesamtausgaben des Betriebes kommen auf das Heizmaterial der Lokomotiven:

1900 . . . . . . 50 736 135 Rbl. = 14,37 v. H.,
1908 . . . . . . 88 964 883 „ = 14,78 „
1909 . . . . . . 84 930 414 „ = 14,23 „

3. Verkehr.

a) Über die Entwicklung des Personenverkehrs (ausschl. des Verkehrs auf den Bahnen örtlicher Bedeutung) läßt sich folgendes mitteilen:

Jahr	Beförderte Personen	Durchfahrene Personenwerste	Durchschnittlich durchfuhr eine Person Werst (= 1 067 m)	Jede Personenwagenachse war durchschnittlich besetzt mit Personen	Die vorhandenen Plätze sind ausgenutzt mit %
	in Tausenden				
1900	104 312	12 187 272	116,83	4,50	37,03
1908	162 117	19 135 080	118,07	4,46	36,39
1909	175 054	20 088 487	114,75	4,94	39,58

Dagegen in Deutschland:

Jahr	Beförderte Personen (in Tausenden)	Durchfahrene Personen-kilometer (in Tausenden)	Durchschnittlich durchfuhr eine Person Personen-kilometer	Jede Personenwagenachse war durchschnittlich besetzt mit Personen	Die vorhandenen Plätze sind ausgenutzt mit %
1900	856 267	20 061 731	23,43	4,82	—
1908	1 361 665	30 972 477	22,75	4,49	—
1909	1 469 977	33 662 813	22,90	4,61	—

Jahr	Von den beförderten Personen kamen mit bezahlten Fahrkarten auf die I. Kl. (in Tausenden)	II. Kl.	III. Kl.	IV. Kl.	Vereinnahmt wurden[1]) überhaupt Rubel (= 2,16 ℳ)	für die Werst Bahnlänge Rubel	von einem Reisenden Kopeken (= 2,16 ₰)	für eine Personenwerst Kopeken
1900	1 477	10 786	76 810	5 981	94 027 052	1 969	90,14	0,78
1908	1 326	14 491	114 812	18 842	136 813 888	2 312	89,73	0,85
1909	1 046	12 550	125 571	24 395	154 233 767	2 561	92,49	0,89
	Demgegenüber wurden auf deutschen Bahnen befördert:							
					ℳ	f. 1 km ℳ	ℳ	f. 1 km ₰
1900	3 417	78 997	505 028	255 714	550 907 378	11 308	0,64	2,75
1908	2 626	107 949	564 230	669 902	742 085 086	13 384	0,54	2,40
1909	2 523	117 972	605 658	725 268	793 129 623	14 023	0,54	2,36

Auf Fahrkarten zu ermäßigten Preisen und auf Freischeine wurden befördert:

	1900 (Anzahl)	1908 (Anzahl)	1909 (Anzahl)
a) Militär	4 575 730	7 209 829	7 156 908
b) Gefangene	545 074	869 106	834 584
c) Inhaber von Freifahrtscheinen	3 879 843	Angaben fehlen	
d) Viehbegleiter	253 565	314 260	306 891

[1]) Einschließlich der Personen, die zu ermäßigten Fahrpreisen und auf Militärfahrkarten befördert wurden.

b) Der **Güterverkehr** hat sich (1908 und 1909 einschließlich des Verkehrs auf den asiatischen Bahnen), wie folgt, entwickelt:

Jahr	Beförderte Pud (16,38 kg)	Durchfahrene Pudwerste	Durchschnittlich ist 1 Pud befördert	Die Tragfähigkeit eines Güterwagens ist ausgenutzt mit	Auf 1 Wagenachse kommen	Vereinnahmt überhaupt in Tausenden	Vereinnahmt auf 1 Werst	Vereinnahmt für 1 Pud	Vereinnahmt für 1 Pudwerst
	in Tausenden		Werst (1067 m)	%	Pud (16,38 kg)	Rubel (= 2,16 ℳ)		Kopeken (= 2,16 ₰)	
1900	9 371 904	2 224 327 200	237,34	49,82	179,28	432 957	9 064	4,63	0,019
1908	12 753 234	3 058 046 912	239,78	46,32	187,17	828 301	13 833	6,49	0,0219
1909	13 759 164	3 325 546 045	241,69	46,91	193,26	903 016	15 055	6,56	0,027

In der vorstehend aufgeführten Gesamttransportmenge der Güter finden sich Gepäck, Stückgüter (einschließlich Eilgüter) und Vieh durch die folgenden Zahlen vertreten:

		im Jahr 1900	im Jahr 1908	im Jahr 1909
Gepäck	Pud	19 558 978	23 562 361	25 257 485
Stückgüter (einschl. Eilgüter)	„	67 749 761	Angaben fehlen	
Hunde	Stück	120 731	155 049	167 941
Rindvieh	„	2 641 523	3 163 811	2 583 546
Pferde	„	325 865	1 076 466	516 233
Militärpferde	„	256 611	456 915	304 946
Andere Tiere	„	1 570 928	2 240 112	2 351 067
Militärgut	Pud	61 625 283	82 572 344	72 492 063
Dienstgut	„	1 731 454 993	2 403 329 869	2 603 005 804

Für Deutschland finden wir folgende Zahlenangaben:

		1900	1908	1909
Beförderte Tonnen	in Tausenden	338 440	461 296	491 024
Durchfahrene Tonnenkm	„	34 698 948	45 839 807	48 576 181
Durchschnittlich ist 1 Tonne befördert	km	102,53	99,37	98,93
Die Tragfähigkeit eines Güterwagens ist ausgenutzt mit	%	45,90	44,91	45,41
Auf eine beladene Wagenachse kommen	t	4,10	4,34	4,38
Vereinnahmt wurden:				
überhaupt in Tausenden	ℳ	1 271 173	1 677 649	1 772 988
auf 1 km	„	25 642	29 598	30 725
„ 1 tkm	₰	3,66	3,66	3,65

4. Anlagekapital[1]) der Staats- und Privatbahnen.

	Zu Ende des Jahres		
	1900	1908	1909
	Rubel in Tausenden		
Aktien im Nennbetrag von	116 973	115 798	115 798
Obligationen im Nennbetrag von	3 870 252	4 330 828	
zusammen Grund- und Ergänzungskapital in Aktien und Obligationen	3 987 225	4 446 628	4 377 524
Hierzu treten:			
a) die in das Grundkapital nicht eingerechneten, von der Regierung gezahlten Baudarlehen	734 589	2 114 228	2 260 588
b) Ausgaben, die auf die Betriebsausgaben der Eisenbahnen verrechnet wurden . . . . c) Ausgaben, die aus dem Reserve- und Erneuerungsfonds und anderen Kapitalien der Bahnen bestritten sind . .	83 649	—	—
zusammen . .	4 805 463	6 560 854	6 753 910
Bei dem angegebenen Anlagekapital war der Staat in folgender Weise beteiligt:			
a) die Bürgschaft für Verzinsung und Tilgung war übernommen:			
für Aktien im Betrag von	33 598	33 498	33 498
für Obligationen im Betrag von .	914 441	1 288 788	1 336 314
b) in den Händen der Regierung verbliebene (konsolidierte) Obligationen . .	2 905 162	2 961 582	2 960 752
c) Baudarlehen vom Staat	734 589	2 114 228	2 260 588
d) vom Staate gewährte, nicht rückzahlbare Unterstützungen	12 532	—	—
zusammen . .	4 600 222	6 398 096	6 591 152

[1]) Für den Bau der Bahnen in Asien ist von den vorstehend bezeichneten Kapitalien bis zum Schluß des Jahres 1909 verausgabt für die:

Sibirische Bahn. . .	281 470 843	Rbl.	oder	für	1	Werst	Bahnlänge	89 611 Rbl.
Transbaikal-Bahn . .	226 055 377	„	„	„	1	„	„	132 740 „
Ussuri-Bahn.	66 624 000	„	„	„	1	„	„	72 650 „
Mittelasiatische Bahn	163 911 762	„	„	„	1	„	„	69 015 „
Taschkenter Bahn .	166 252 001	„	„	„	1	„	„	79 546 „ .

Aus diesen Zahlungen, zuzüglich der Verzugszinsen, die die Eisenbahngesellschaften dem Staat zu leisten haben, ist die Schuld allmählich angewachsen auf:

	Ende des Jahrs		
	1900	1908	1909
	Kreditrubel in Tausenden		
a) für die von der Regierung auf Grund der Zinsbürgschaft geleisteten, von den Gesellschaften nicht zurückgezahlten Zinszahlungen für Aktien	13 703	85 514	114 639
b) für Verzinsung der in Händen der Regierung verbliebenen (konsolidierten) Obligationen	49 815	50 576	49 158
c) hierzu die von der Regierung den Gesellschaften gewährten Vorschüsse für Beschaffung von Bau- und Betriebsbedürfnissen	10 440	4 430	4 909
d) nicht gezahlte Pächte für überlassene Staatsbahnlinien	—	38 595	43 387
Gesamtbetrag der Schuld . .	73 958	179 115	212 093
Angeführt kann noch werden, daß die Privateisenbahngesellschaften verschiedene Rücklagen angesammelt haben, die am Schluß des Jahres betrugen:			
1. Betriebsfonds	20 036	36 766	36 766
2. Reserve- und Erneuerungsfonds . . .	2 923	2 706	2 514

5. Finanzielle Ergebnisse.

	1900	1908	1909
Roheinnahmen (nach Abzug der auf dem Personen-, Gepäck- und Eilgutverkehr lastenden Staatssteuer):			
im ganzen . . . . Rubel	580 571 330	828 693 614	903 071 874
für 1 Werst Bahnlänge durchschnittlich . . . „	11 884	13 833	14 998
„ 1 Zugwerst . . . . . Kopek.	210	216	235
„ 1 Wagenachswerst . . . „	3,84	3,90	4,12

		1900	1908	1909
Betriebsausgaben:				
im ganzen	Rubel	388 234 682	668 927 311	660 803 983
für 1 Werst Bahnlänge durchschnittlich	„	8 023	11 166	10 974
„ 1 Zugwerst	Kopek.	137	174	172
„ 1 Wagenachswerst	„	2,47	3,15	3,01
Verhältnis der Betriebsausgaben zu den Roheinnahmen	%	66	81	73
Überschuß:				
im ganzen	Rubel	199 358 925	159 411 201	242 267 891
für 1 Werst Bahnlänge durchschnittlich	„	4 872	2 667	4 024

a) Staatsbahnverwaltung:

		1900	1908	1909
Roheinnahmen:				
im ganzen	Rubel	592 852 727	586 049 595	624 388 548
für 1 Werst Bahnlänge durchschnittlich	„	14 467	14 215	15 078
Betriebsausgaben:				
im ganzen	„	494 567 301	491 807 422	478 037 745
für 1 Werst Bahnlänge durchschnittlich	„	12 068	11 929	11 544
„ 1 Zugwerst	Kopek.	175	173	171
„ 1 Wagenachswerst	„	3,24	3,17	3,07
Verhältnis der Betriebsausgaben zu den Roheinnahmen	%	83	84	77
Überschuß:				
im ganzen	Rubel	98 285 426	94 242 173	146 350 803
für 1 Werst Bahnlänge durchschnittlich	„	2 398	2 286	3 534

Davon kommen auf die Staatsbahnen:

1. in Europa:

		1900	1908	1909
Roheinnahmen:				
im ganzen	Rubel	378 578 326	501 492 551	537 678 839
für 1 Werst Bahnlänge durchschnittlich	„	14 235	15 712	16 744
Betriebsausgaben:				
im ganzen	„	240 922 600	391 763 727	383 786 788
für 1 Werst Bahnlänge durchschnittlich	„	9 059	12 274	11 952
„ 1 Zugwerst	Kopek.	131	167	171
„ 1 Wagenachswerst	„	2,59	3,10	2,98
Verhältnis der Betriebsausgaben zu den Roheinnahmen	%	64	78	71

	1900	1908	1909
Überschuß:			
im ganzen . . . . Rubel	137 655 726	109 728 824	153 892 051
für 1 Werst Bahnlänge durchschnittlich . . . „	5 176	3 438	4 792
2. in Asien.			
Roheinnahmen:			
im ganzen . . . . Rubel	31 754 137	84 557 044	86 709 709
für 1 Werst Bahnlänge durchschnittlich . . . „	4 637	9 081	9 325
Betriebsausgaben:			
im ganzen . . . . „	33 776 414	100 043 695	94 250 957
für 1 Werst Bahnlänge durchschnittlich . . . „	4 932	10 744	10 136
„ 1 Zugwerst . . . . Kopek.	163	197	192
„ 1 Wagenachswerst . . . „	3,19	3,50	3,49
Verhältnis der Betriebsausgaben zu den Roheinnahmen . . . %	106	118	109
Überschuß:			
im ganzen . . . . Rubel	— 2 022 277	— 15 486 651	— 7 541 248
für 1 Werst Bahnlänge durchschnittlich . . . „	— 295	— 1 663	— 811

	Jahr	davon kommen auf die Mittelasiatische Bahn	Sibirische Bahn	Transbaikal-Bahn	Ussuri-Bahn	Taschkent-Bahn
Roheinnahmen:						
im ganzen . . Rbl.	1900	11 122 564	17 645 391	—	2 986 182	—
	1908	15 384 871	41 842 821	9 175 145	5 290 262	18 154 707
	1909	16 126 542	39 967 232	11 094 579	6 203 828	19 521 356
Betriebsausgaben:						
im ganzen . . Rbl.	1900	8 634 826	21 256 440	—	3 885 148	—
	1908	17 654 188	39 867 396	23 609 357	6 658 794	18 912 754
	1909	17 429 900	37 457 243	21 589 371	7 059 751	17 774 443
für 1 Werst Bahnlänge durchschnittlich . . . . Rbl.	1900	3 668	5 681	—	5 785	—
	1908	7 433	12 676	13 921	7 965	9 028
	1909	7 339	11 964	12 677	7 758	8 505
für 1 Zugwerst Kop.	1900	183	198	—	128	—
	1908	202	153	337	274	208
	1909	194	159	352	261	171
für 1 Wagenachswerst . . . Kop.	1900	2,97	3,72	—	5,36	—
	1908	3,86	2,61	7,24	5,95	3,48
	1909	3,71	2,77	7,60	5,45	3,00

	Jahr	davon kommen auf die Mittel-asiatische Bahn	Sibirische Bahn	Trans-baikal-Bahn	Ussuri-Bahn	Taschkent-Bahn
Verhältnis der Betriebsausgaben zu d. Roheinnahmen %	1900	78	129	—	130	—
	1908	115	95	257	126	104
	1909	108	94	195	114	91
Überschuß:						
im ganzen . . Rbl.	1900	2 487 738	— 1 805 525	—	— 898 966	—
	1908	— 2 269 317	1 974 925	—14 434 212	—1 368 532	— 758 047
	1909	— 1 303 358	2 509 989	—10 494 792	— 855 923	1 746 918
für 1 Werst Bahnlänge durchschnittlich . . . . Rbl.	1900	—	—	—	—	—
	1908	— 955	628	— 8 511	— 1 637	— 362
	1909	— 549	801	— 6 162	— 941	835

Nach Deckung der Zinsen des Anlagekapitals usw. ergab sich:

für das Jahr 1900 ein Ausfall von . . . 15 859 855 Rbl.,
„ „ „ 1908 „ „ „ . . 52 813 858 „
„ „ „ 1909 „ „ „ . . 48 350 352 „ .

b) Privatbahnverwaltung:

	1900	1908	1909
Roheinnahmen:			
im ganzen . . . . Rubel	170 238 867	237 260 426	272 845 277
für 1 Werst Bahnlänge durchschnittlich . . . „	11 886	13 330	15 265
Betriebsausgaben:			
im ganzen . . . . „	108 535 668	170 868 453	175 577 287
für 1 Werst Bahnlänge durchschnittlich . . . „	7 578	9 572	9 841
„ 1 Zugwerst . . . . . . Kopek.	144	177	173
„ 1 Wagenachswerst . . . „	2,47	3,03	2,89
Verhältnis der Betriebsausgaben zu den Roheinnahmen . . . %	64	72	64
Überschuß:			
im ganzen . . . . Rubel	61 703 199	66 391 973	96 767 990
für 1 Werst Bahnlänge durchschnittlich . . . „	4 308	3 758	

Nach Deckung der Zinsen des Anlagekapitals usw. ergab sich:

für das Jahr 1900 ein Überschuß von . 27 507 549 Rbl.,
„ „ „ 1908 „ Ausfall „ . 11 410 273 „
„ „ „ 1909 „ Überschuß „ . 17 034 528 „ .

Der erzielte Überschuß des gesamten Eisenbahnnetzes hat, wie folgt, Verwendung gefunden:

	1900	1908	1909
	Rubel (= 2,16 ℳ)		
1. zu außerordentlichen Arbeiten und Beschaffungen, Einlagen in die Reservefonds, Belohnungen an Bedienstete u. dgl.	4 740 288	3 490 591	5 510 673
2. zu Zahlungen für das Grundkapital (Garantie usw.) und zu Vorschüssen für Rechnung des Obligationenkapitals	153 021 086	167 508 283	201 967 486
3. zu Zahlungen an die Reichskasse und zwar:			
a) für Abtragung von Schulden, die aus der Zinsbürgschaft herrühren	1 296 851	2 555 059	10 568 320
b) für Anteile des Staats an den Einnahmen der Privatbahnen .	6 098 943	1 427 076	3 372 464
4. zur Zahlung von Dividenden über die Zinsbürgschaft hinaus und ohne Rücksicht auf diese (hierin einbegriffen die Überschüsse der Staatsbahnen)	36 652 546	5 429 503	33 503 021

Von der gesamten vorangegebenen Roheinnahme entstammen:

	1900	1908	1909
dem Personenverkehr:			
im ganzen . . . . Rubel	94 027 052	156 868 729	172 488 878
in Proz. der Gesamteinnahme . . .	16,20	18,94	19,10
dem Güterverkehr:			
im ganzen . . . . Rubel	432 957 463	594 521 469	650 144 693
für 1 Werst Bahnlänge . . . . „	—	—	—
in Proz. der Gesamteinahme . . .	74,58	71,77	70,47
Im Durchschnitt wurde eingenommen:			
für 1 beförderten Reisenden Kopek.	90,14	89,89	92,46
„ 1 Personenwerst . . . . „	0,73	0,85	0,89
„ 1 Pud befördertes Frachtgut . . . . „	4,62	5,34	5,43
„ 1 Pudwerst . . . . „	1/48	1/47	1/48

Von den Ausgaben des gesamten Eisenbahnnetzes kamen auf:

	1900	1908	1909
Zentralverwaltung und örtliche Betriebsverwaltung:			
im ganzen . . . . Rubel	48 563 790	80 425 311	84 854 168
auf 1 Werst . . . . „	1 017	1 363	1 409
in Proz. der Gesamtausgabe . . .	13,79	13,35	14,20
Bahnunterhaltung und Bewachung:			
im ganzen . . . . Rubel	79 828 587	130 553 844	122 925 336
auf 1 Werst . . . . „	1 671	2 179	2 041
in Proz. der Gesamtausgabe . . .	22.67	21,46	20,57
Zugbeförderungsdienst und Betriebsmitteldienst:			
im ganzen . . . . Rubel	153 364 034	271 945 480	262 883 093
auf 1 Werst . . . . „	3 211	4 539	4 366
in Proz. der Gesamtausgabe . . .	43,55	44,69	43,98
Verkehrs- und Telegraphendienst:			
im ganzen . . . . Rubel	70 430 163	125 044 775	127 067 490
auf 1 Werst . . . . „	1 475	2 087	2 110
in Proz. der Gesamtausgabe . . .	19,99	20,55	21,26

Teilt man auch hier die Ausgaben nach Staats- und Privatbahnverwaltung, so findet man:

a) Staatsbahnverwaltung:

	1900	1908	1909
Zentralverwaltung und örtliche Betriebsverwaltung:			
im ganzen . . . . Rubel	53 553 583	56 642 782	59 209 151
auf 1 Werst . . . . „	1 307	1 374	1 430
in Proz. der Gesamtausgabe . . .	11,84	12,73	13,75
Bahnunterhaltung und Bewachung:			
im ganzen . . . . Rubel	91 030 908	96 681 451	89 432 143
auf 1 Werst . . . . „	2 222	2 345	2 160
in Proz. der Gesamtausgabe . . .	20,12	21,71	20,70

	1900	1908	1909
Zugbeförderungs- und Betriebsmitteldienst:	—		
im ganzen . . . . Rubel	217 218 577	200 861 952	190 650 689
auf 1 Werst . . . . „	5 303	4 872	4 604
in Proz. der Gesamtausgabe . . .	48,01	45,11	44,37
Verkehrs- und Telegraphendienst:			
im ganzen . . . . Rubel	90 318 481	91 096 504	91 329 178
auf 1 Werst . . . . „	2 205	2 210	2 205
in Proz. der Gesamtausgabe . . .	19,96	20,45	21,21

Davon kommen auf die Staatsbahnverwaltung in

1. Europa:

	1900	1908	1909
Zentralverwaltung und örtliche Betriebsverwaltung:			
im ganzen . . . . Rubel	29 114 571	45 466 209	48 492 819
auf 1 Werst . . . . „	1 095	1 425	1 510
in Proz. der Gesamtausgabe . . .	13,07	12,63	13,84
Bahnunterhaltung und Bewachung:			
im ganzen . . . . Rubel	49 136 635	77 633 723	72 468 522
auf 1 Werst . . . . „	1 848	2 482	2 257
in Proz. der Gesamtausgabe . . .	22,07	21,57	20,69
Zugbeförderungs- und Betriebsmitteldienst:			
im ganzen . . . . Rubel	98 855 617	162 515 002	153 950 389
auf 1 Werst . . . . „	3 717	5 092	4 794
in Proz. der Gesamtausgabe . . .	44,40	45,15	43,94
Verkehrs- und Telegraphendienst:			
im ganzen . . . . Rubel	45 541 058	74 340 963	75 424 984
auf 1 Werst . . . . „	1 712	2 329	2 349
in Proz. der Gesamtausgabe . . .	20,46	20,65	21,53

2. Asien:

	1900	1908	1909
Zentralverwaltung und örtliche Betriebsverwaltung:			
im ganzen . . . . Rubel	4 168 588	11 176 572	10 716 382
auf 1 Werst . . . . „	609	1 200	1 152
in Proz. der Gesamtausgabe . . .	15,01	13,10	13,34
Bahnunterhaltung und Bewachung:			
im ganzen . . . . Rubel	7 983 636	19 047 723	16 963 622
auf 1 Werst . . . . „	1 159	2 046	1 824
in Proz. der Gesamtausgabe . . .	26,65	22,32	21,13
Zugbeförderungs- und Betriebsmitteldienst:			
im ganzen . . . . Rubel	12 913 694	38 346 950	36 700 300
auf 1 Werst . . . . „	1 886	4 118	3 947
in Proz. der Gesamtausgabe . . .	43,37	44,94	45,72
Verkehrs- und Telegraphendienst:			
im ganzen . . . . Rubel	4 757 814	16 755 542	15 904 193
auf 1 Werst . . . . „	695	1 800	1 710
in Proz. der Gesamtausgabe . . .	14,97	19,64	19,81

b) Privatbahnverwaltung:

	1900	1908	1909
Zentralverwaltung und örtliche Betriebsverwaltung:			
im ganzen . . . . Rubel	15 280 631	23 782 529	24 670 951
auf 1 Werst . . . . „	1 067	1 336	1 383
in Proz. der Gesamtausgabe . . .	15,31	15,13	15,36
Bahnunterhaltung und Bewachung:			
im ganzen . . . . Rubel	22 758 316	32 086 141	31 795 933
auf 1 Werst . . . . „	1 589	1 803	1 782
in Proz. der Gesamtausgabe . . .	22,80	20,40	19,82
Zugbeförderungs- und Betriebsmitteldienst:			
im ganzen . . . . Rubel	41 594 723	68 790 700	69 681 371
auf 1 Werst . . . . „	2 904	3 865	3 906
in Proz. der Gesamtausgabe . . .	41,72	43,72	43,44
Verkehrs- und Telegraphendienst:			
im ganzen . . . . Rubel	20 131 290	32 653 491	34 266 340
auf 1 Werst . . . . „	1 406	1 835	1 921
in Proz. der Gesamtausgabe . . .	20,17	20,75	21,36

c) Staatsbahnverwaltung in Asien:

	Jahr	davon kamen auf die Mittel-asiatische Bahn	Sibirische Bahn	Trans-baikal-Bahn	Ussuri-Bahn	Taschkent-Bahn
Zentralverwaltung und örtliche Betriebsverwaltung . Rbl.	1900	2 250 114	3 973 470	—	1 131 632	—
	1908	2 281 618	3 807 200	3 546 371	511 601	1 541 384
	1909	2 164 147	4 010 491	2 921 333	937 974	1 620 361
auf 1 Werst . „	1900	956	1 268	—	1 394	—
	1908	961	1 211	2 091	612	733
	1909	911	1 281	1 715	1 031	775
in Prozenten der Gesamtausgabe .	1900	14,52	12,77	—	18,05	—
	1908	15,35	11,34	16,92	8,78	9,67
	1909	14,39	12,64	16,70	14,26	10,10
Bahnunterhaltung und Bewachung . Rbl.	1900	2 250 114	3 973 470	—	1 131 632	—
	1908	3 503 900	6 639 837	4 132 902	1 768 045	4 132 902
	1909	3 814 666	6 081 358	3 995 943	1 673 470	3 071 654
auf 1 Werst . „	1900	956	1 268	—	1 394	—
	1908	1 475	2 111	1 973	2 115	1 973
	1909	1 606	1 942	2 346	1 839	1 469
in Prozenten der Gesamtausgabe .	1900	30,27	24,84	—	32,07	—
	1908	23,58	19,77	25,94	30,35	25,94
	1909	25,36	19,17	22,86	25,46	19,17
Zugbeförderungs- und Betriebsmitteldienst . . . Rbl.	1900	3 021 874	7 286 629	—	1 201 187	—
	1908	6 857 125	15 808 571	8 292 152	2 268 047	7 389 102
	1909	6 833 481	14 313 213	6 873 692	2 516 832	8 679 914
auf 1 Werst . „	1900	1 284	2 325	—	1 479	—
	1908	2 887	5 026	4 889	2 713	3 527
	1909	2 877	4 571	4 036	2 766	4 155
in Prozenten der Gesamtausgabe .	1900	40,65	45,67	—	34,04	—
	1908	46,15	47,08	39,57	38,91	46,37
	1909	45,14	45,11	39,30	38,29	54,15
Verkehrs- und Telegraphendienst Rbl.	1900	1 082 170	2 665 445	—	558 076	—
	1908	2 216 867	7 321 721	4 346 062	1 279 603	2 870 891
	1909	2 227 208	7 323 559	3 697 852	1 445 068	2 655 575
auf 1 Werst . „	1900	460	850	—	687	—
	1908	933	2 328	2 563	1 531	1 370
	1909	938	2 339	2 171	1 588	1 271
in Prozenten der Gesamtausgabe .	1900	14,56	16,72	—	15,81	—
	1908	14,92	21,81	20,74	21,96	18,03
	1909	14,81	23,08	21,14	21,93	16,57

Es betrugen somit die Kosten der Verwaltung und Unterhaltung der Bahnen:

		1900	1908	1909
		Rubel		
überhaupt		352 186 573	608 506 499	597 730 087
für 1 Werst Bahnlänge		7 373	10 158	9 927
„ 100 Zugwerst		126	159	156
„ 1000 Achswerst		22,70	28,63	27,24
und getrennt nach Staats- und Privatbahnen:				
überhaupt	Staatsbahnen:			
	a) in Europa	222 647 881	359 955 897	350 336 714
	b) „ Asien	29 773 732	85 326 792	80 284 446
	Privatbahnen	99 764 960	157 312 861	160 414 595
für 1 Werst Bahnlänge	Staatsbahnen:			
	a) in Europa	8 372	11 278	10 910
	b) „ Asien	4 348	9 164	8 634
	Privatbahnen	6 965	8 838	8 991
für 100 Zugwerst	Staatsbahnen:			
	a) in Europa	121	154	152
	b) „ Asien	144	168	164
	Privatbahnen	133	164	158
für 1000 Achswerst	Staatsbahnen:			
	a) in Europa	22,13	28,44	27,18
	b) „ Asien	28,06	29,57	29,77
	Privatbahnen	22,65	27,95	25,76

6. Unfälle.

Die Zahl der Betriebsunfälle und solcher Unfälle, in deren Folge Menschen verletzt oder getötet worden sind, betrug (einschließlich der asiatischen Bahnen, aber ausschließlich der Bahnen von örtlicher Bedeutung) im Jahr 1909 im ganzen 23 269 (gegen 23 850 im Jahr 1908), und zwar kamen hiervon:

	1900	1908	1909
1. auf Entgleisungen	1 551	1 642	1 483
2. „ Zusammenstöße	1 040	1 137	987
3. „ andere Betriebsereignisse	3 180	2 748	2 808
4. „ Unglücksfälle beim Betrieb, ohne daß ein Eisenbahnunglück vorkam	4 048	8 142	8 215
5. „ Unglücksfälle außerhalb des Eisenbahnbetriebs	502	635	666
6. „ Unglücksfälle in den Werkstätten, Güterböden usw.	3 954	7 464	7 281
7. „ Unfälle auf dem Gelände der Eisenbahn, die keine direkte Beziehung zum Betrieb haben	1 167	2 082	1 829

Von der Gesamtzahl von Unglücksfällen kamen 13 493 (gegen 13 669 im Jahre 1908) auf Ereignisse, die unmittelbar mit dem Betrieb im Zusammenhang standen, während 9776 (gegen 10 181 im Jahre 1908) Fälle sich in den Werkstätten, auf den Güterböden usw. zutrugen.

Im einzelnen läßt sich zu den Unfällen anführen, daß von den Entgleisungen vorkamen:

	1900	1908	1909
auf der freien Strecke	426	379	395
„ den Stationen	1 125	1 263	1 088
darunter war die Veranlassung:			
falsche Stellung der Weichen	474	499	427
„ „ „ Drehscheibe	8	—	—
Bruch einer Schiene	32	35	36
„ „ Achse	95	111	132
„ eines Radreifens	63	48	57
ungenügende Herstellung und Unterhaltung des Oberbaues	85	58	49
ungenügende Herstellung und Unterhaltung des Bahnkörpers und der Kunstbauten	17	2	2
fehlerhafte Weichen und Herzstücke	31	22	32

	1900	1908	1909
und zwar kamen von den Entgleisungen:			
a) auf Züge	854	907	854
b) „ einzelne Wagen und Maschinen beim Verschieben	697	735	629
Hierbei ist ein Schaden entstanden an dem Eigentum:			
der Eisenbahnen . . . Rubel	566 551	891 165	782 392
von Privatpersonen . . . „	42 382	24 848	62 848

Zusammenstöße fanden statt	1900	1908	1909
auf freier Strecke	97	87	85
„ Bahnhöfen	948	1 050	902
darunter war die Veranlassung:			
falsche Anordnungen des Stationspersonals	69	108	87
falsche Stellung der Weichen	168	199	188
Nichtbeachten der gegebenen Signale	95	101	103
nicht rechtzeitiges Bewegen des Zuges	29	18	15
übermäßig schnelle Einfahrt in die Station	30	9	7
und zwar kamen von den Zusammenstößen:			
a) auf Züge	544	640	571
b) „ einzelne Wagen und Maschinen beim Verschieben	496	497	416
Hierbei wurde ein Schaden verursacht an dem Eigentum:			
der Eisenbahnen . . . Rubel	862 160	1 098 493	1 083 387
von Privatpersonen . . . „	40 959	16 668	18 810

Andere Ereignisse, die mit dem Eisenbahnbetrieb im Zusammenhang stehen, fanden statt:

	1900	1908	1909
auf der freien Strecke	2 745	2 459	2 455
„ den Bahnhöfen	437	289	353
darunter war die Veranlassung:			
Überfahren einer Draisine	90	94	91
„ von Fuhrwerken	297	449	376
„ „ Rindvieh	586	783	980

	1900	1908	1909
Auffahren auf Gegenstände, die verbrecherischerweise auf die Schienen gelegt waren	66	123	134
Feuer im Zuge	142	129	124
Kesselexplosion	1	3	2
Achsbruch	131	99	147
Radreifenbruch	109	34	36
Zerreißen des Zuges	747	411	347
Hierbei wurde ein Schaden verursacht an dem Eigentum:			
der Eisenbahnen . . . Rubel	78 317	134 089	178 843
von Privatpersonen . . . „	13 833	42 886	82 127

Die sämtlichen 13 493 Unfälle, die in einem direkten Zusammenhang mit dem Betrieb standen, haben einen Schaden verursacht:

	1900	1908	1909
an dem Eigentum der Eisenbahnen . Rubel	1 507 028	2 123 747	2 123 747
„ „ „ von Privatpersonen „	99 757	84 402	163 610

Über die Folgen der Unfälle kann noch berichtet werden:

es wurden	1900		1908		1909	
	getötet	verletzt	getötet	verletzt	getötet	verletzt
Reisende bei Bewegung der Züge	96	602	237	1 228	206	1 077
davon bei Entgleisungen	10	106	13	107	2	42
„ „ Zusammenstößen	16	173	5	128	4	124
„ „ anderer Veranlassung	70	323	219	993	200	911
davon:						
ohne eigenes Verschulden	26	288	29	306	13	253
infolge eigener Schuld oder Unvorsichtigkeit	70	314	203	903	193	824
Es kamen auf:						
1 000 000 beförderte Reisende	0,92	5,78	1,46	7,58	1,18	6,17
1 000 000 Personenwerst	0,0076	0,0493	0,0124	0,0612	0,0103	0,0537
1 000 000 Zugwerst	0,34	2,15	0,62	3,20	0,54	2,81
1 000 000 Personenzugwerst	0,93	5,87	1,63	8,44	1,38	7,21

es wurden:	1900		1908		1909	
	getötet	verletzt	getötet	verletzt	getötet	verletzt
Eisenbahnbeamte und Arbeiter	488	1 905	744	3 750	620	3 715
davon bei Entgleisungen	28	153	17	218	13	202
„ „ Zusammenstößen	29	291	16	500	17	394
„ beim Rangieren	134	671	153	1 240	162	1 402
„ bei anderer Veranlassung	297	789	558	1 792	428	1 717
davon:						
ohne eigenes Verschulden	71	541	109	1 272	97	1 137
infolge eigener Schuld oder Unvorsichtigkeit	417	1 364	630	2 424	523	2 578
Es kommen verunglückte Eisenbahnbeamte und Arbeiter:						
auf 1 000 000 Zugwerst	1,74	6,61	1,91	9,78	1,61	9,70
„ 1 000 000 Lokomotivwerst	1,38	5,18	1,43	7,20	1,20	7,21
Unter den verunglückten Bediensteten befanden sich:						
Lokomotivführer, deren Gehilfen und Heizer	30	286	40	790	23	733
Zugführer und Schaffner	71	395	122	904	91	871
Weichensteller	89	159	73	342	58	371
beim Rangieren beschäftigte Personen (Zugsteller und Wagenschieber)	37	298	49	588	67	679
Bahnwärter	119	151	121	127	116	119
sonstige Bedienstete	192	616	334	945	265	942
Privatpersonen	863	1 179	1 969	2 072	1860	1 910
davon:						
ohne eigenes Verschulden	26	48	58	116	49	103
infolge eigener Schuld oder Unvorsichtigkeit	837	1 131	1 899	1 944	1811	1 807
Auf 1 000 000 Zugwerst kommen verunglückte sonstige Personen	3,08	4,21	5,13	5,40	4,86	4,99
Unter den verunglückten sonstigen Personen befanden sich Selbstmörder und solche, die Selbstmord versuchten	139	29	430	116	460	123

7. Beamte und Arbeiter.

	Beamte und ständige Arbeiter					
	Zahl			an Gehalt, Nebenbezügen und Lohn gezahlter Betrag Rubel (= 2,16 M)		
	1900	1908	1909	1900	1908	1909
Zentralverwaltung . .	11 219	20 858	22 901	10 053 668	17 913 606	19 190 333
Örtliche allgemeine Verwaltung . . .	22 301	29 888	31 267	13 560 848	19 574 468	20 155 067
zusammen . . .	33 520	50 746	54 168	23 614 516	37 488 074	39 345 405
Bahnunterhaltungs- u. Bewachungsdienst.	116 663	149 211	146 718	24 274 883	36 761 314	36 367 540
Telegraphendienst . . Verkehrsdienst . . .	151 335	209 058	209 102	54 872 761	84 978 275	85 535 724
Zugförderungs- u. Betriebsmitteldienst .	58 896	89 027	88 743	34 288 397	58 134 317	60 956 075
im ganzen . . .	360 414	498 042	498 731	137 050 557	217 361 980	222 204 744
auf 1 Werst . . .	7,19	7,75	7,79	2 730	3 444	3 542

	Tagearbeiter (von 1900 an einschließlich asiatische Bahnen)					
	Zahl			an Lohn gezahlter Betrag Rubel		
	1900	1908	1909	1900	1908	1909
Zentralverwaltung . .	46	237	473	9 571	68 392	167 502
Örtliche allgemeine Verwaltung . . .	3 254	10 251	7 967	619 401	2 627 440	2 082 889
zusammen . . .	3 300	10 488	8 440	628 972	2 695 832	2 250 391
Bahnunterhaltungs- u. Bewachungsdienst.	92 479	167 140	131 415	15 996 676	34 158 338	27 117 070
Telegraphendienst . . Verkehrsdienst . . .	13 131	19 669	19 433	3 240 437	4 573 446	4 690 394
Zugförderungs- u. Betriebsmitteldienst .	102 965	148 761	139 907	31 787 278	62 708 297	59 246 335
im ganzen . . .	211 875	346 058	299 195	51 653 368	104 130 913	93 304 190
auf 1 Werst . . .	4,41	5,76	4,97	1 075	1 736	1 551

	Zusammen Beamte und Arbeiter					
	Zahl			gezahlter Betrag Rubel		
	1900	1908	1909	1900	1908	1909
Zentralverwaltung . .	11 265	21 095	23 374	10 063 239	17 981 998	19 357 840
Örtliche allgemeine Verwaltung . . .	25 555	40 139	39 234	14 180 249	22 201 908	22 237 956
zusammen . . .	36 820	61 234	62 608	24 243 488	40 183 906	41 595 796
Bahnunterhaltungs- u. Bewachungsdienst.	209 142	316 351	278 133	40 271 559	70 919 652	63 484 611
Telegraphendienst . . } Verkehrsdienst . . . }	164 466	228 727	228 535	58 113 198	89 551 721	90 226 120
Zugförderungs- u. Betriebsmitteldienst .	161 862	237 788	228 650	66 075 675	120 837 614	120 202 407
im ganzen . . .	572 290	844 100	797 926	188 703 920	321 492 898	315 508 934
auf 1 Werst . . .	11,60	14,07	13,27	3 804	5 360	5 246

a) Staatsbahnverwaltung in Europa:

	1900	1908	1909
Beamte und ständige Arbeiter . . .	211 734	306 491	307 326
deren Gehalt nebst Nebenbezügen und Lohn . . Rubel	81 239 898	130 487 712	131 373 501
Tagearbeiter	128 020	210 564	183 888
Lohn . . . . Rubel	31 739 849	62 866 729	56 575 415
Anzahl der Personen:			
im ganzen	339 754	517 055	491 214
auf 1 Werst	12,77	16,17	15,29
Betrag der Gehälter und Löhne:			
im ganzen . . . . Rubel	112 979 747	193 354 441	187 948 917
auf 1 Werst . . . . . . „	4 248	6 049	5 853

b) Staatsbahnverwaltung in Asien:

	1900	1908	1909
Beamte und ständige Arbeiter . . .	31 171	59 114	58 371
deren Gehalt nebst Nebenbezügen und Lohn . . Rubel	12 288 387	31 064 378	30 361 190
Tagearbeiter	19 148	44 908	39 984
Lohn . . . . Rubel	5 054 499	16 844 344	15 009 176
Anzahl der Personen:			
im ganzen	50 319	104 022	98 355
auf 1 Werst	7,32	11,17	10,58
Betrag der Gehälter und Löhne:			
im ganzen . . . . Rubel	18 232 886	47 808 722	45 370 366
auf 1 Werst . . . . . . „	2 566	5 135	4 879

c) Privatbahnverwaltung (ausschl. der Bahnen von örtlicher Bedeutung):

	1900	1908	1909
Beamte und ständige Arbeiter . . .	100 904	128 592	128 942
deren Gehalt nebst Nebenbezügen und Lohn . . Rubel	36 633 984	54 076 296	57 146 827
Tagearbeiter	63 391	88 888	74 033
Lohn . . . . Rubel	14 538 192	23 883 264	21 145 26[illegible]
Anzahl der Personen:			
im ganzen	164 295	217 480	203 121
auf 1 Werst	11,47	12,22	11,[illegible]9
Betrag der Gehälter und Löhne:			
im ganzen . . . . Rubel	51 172 177	77 959 560	79 292 094
auf 1 Werst . . . . . . „	3 573	4 380	4 444

Dr. Mertens.

Kleine Mitteilungen.

Das Lohnwesen im Fahrdienst der nordamerikanischen Eisenbahnen. Über das Lohnsystem und die Lohnordnung der Eisenbahnen der Vereinigten Staaten dringt verhältnismäßig wenig in die breitere Öffentlichkeit. Im Lande selbst begnügt man sich zumeist damit, die Entlohnung der Eisenbahner nach der von dem Bundesverkehrsamt alljährlich herausgegebenen Eisenbahnstatistik zu beurteilen. Diese gibt aber nur Aufschluß über den durchschnittlichen Tagesverdienst jeder Dienstklasse sowohl für die Vereinigten Staaten im ganzen, wie für jeden der 10 Bezirke[1]), in die das Land für die Zwecke der Statistik zerlegt ist. Wesentlich auf diese Statistik hat sich jüngst noch eine vergleichende Betrachtung des Bureau of Railway Economics in Washington über die Eisenbahnerlöhne in den Vereinigten Staaten und den wichtigsten Ländern Europas gestützt[2]). Einen guten Einblick in die Verhältnisse gestattet nun aber der Bericht, mit dem das zur Schlichtung des vorjährigen Lohnstreites der Lokomotivführer berufene Schiedsgericht seine Entscheidung der Öffentlichkeit unterbreitet hat[3]). Auch der Aufsatz, den W. J. Cunningham über diesen Schiedsspruch in der Zeitschrift The Quarterly Journal of Economics (Februarheft 1913) veröffentlicht hat, trägt noch einiges zum Verständnis der Materie bei.

Nach den Untersuchungen des Schiedsgerichts stimmt das Lohnwesen des Fahrpersonals trotz aller Verschiedenheiten im einzelnen doch fast auf allen Bahnen der Union wenigstens in gewissen Grundzügen

[1]) Seit dem Jahre 1911 hat das Bundesverkehrsamt die Zahl der Bezirke auf 3 herabgesetzt; es unterscheidet seitdem nur einen östlichen, südlichen und westlichen Bezirk.

[2]) Archiv für Eisenbahnwesen 1913, S. 135.

[3]) Report of the Board of Arbitration in the matter of the controversy between the Eastern Railroads and the Brotherhood of Locomotive Engineers — November 2, 1912.

übereín. So ist der anfangs üblich gewesene Zeitlohn auf das Drängen der Verbände des Fahrpersonals schon früh durch einen Stücklohn ersetzt worden, der nach der Zahl der von dem Personal zurückgelegten Meilen berechnet wird. Dabei ist dem Personal aber ein täglicher Mindestverdienst insofern zugesichert, als ihm für jede Fahrt (run) von weniger als 100 Meilen der Lohnsatz für 100 Meilen gewährt wird. Daß dieser Einheitssatz für die verschiedenen Zuggattungen verschieden ist, versteht sich von selbst; beim Lokomotivpersonal richtet er sich in der Regel auch noch nach der Lokomotivgattung. Erfordert die Zurücklegung der Fahrt mehr als eine gewisse Zeit, so wird dem Personal für die Zeitüberschreitung eine besondere Vergütung gewährt. Z. B. werden 100 Meilen im durchgehenden Güterzugdienst fast überall einer Leistung von 10 Dienststunden gleichgeachtet, zum Teil auch einer solchen von 9 oder 8 Stunden. Muß nun ein Lokomotivführer im ersten Falle länger als 10 Stunden Dienst verrichten, so wird ihm für jede Stunde der Lohn für 10 Meilen gewährt; es sei denn, daß er nach der tatsächlichen Meilenleistung einen höheren Lohn zu beanspruchen habe. Im stationären Dienst (Rangierdienst usw.), wo sich die Meilenleistung nicht bestimmen läßt, gelten in der Regel 10 Stunden als normales Tagewerk; für Mehrleistungen wird das Personal im Verhältnis zum Tagewerk gelohnt.

Das Schiedsgericht hat in seinem Bericht einen Teil der von den Parteien gemachten Angaben über die gezahlten Löhne veröffentlicht; u. a. hat es den Höchstverdienst mitgeteilt, der bei 12 Gesellschaften durch einen Führer in einem bestimmten Monat erzielt worden ist. Hierüber seien folgende Angaben gebracht:

Laufende Nr.	Eisenbahn	Monat	Dienstleistung des höchstgelöhnten Lokomotivführers	dessen Monatsverdienst $	durchschnittlicher Verdienst desselben Führers in nicht näher bezeichneten Monaten $
			Personenzugdienst.		
1	Lake Shore and Michigan Southern	Januar 1912	6252 Meilen zu 4,15 $ und 180 Meilen zu 2,07½ $. 70 Meilen für Überstunden. (Insgesamt 55 Fahrten.)	266,15	169,80
2	Pennsylvania Lines-East	Januar 1912	27 Fahrten zu 7,22 $ und 108 Überstunden zu 41⅚ Cents, 3 Fahrten zu 5,27 $, 99 „terminal miles" zu 0,0415 $.	259,68	237,5

Laufende Nr.	Eisenbahn	Monat	Dienstleistung des höchstgelöhnten Lokomotivführers	dessen Monatsverdienst $	durchschnittlicher Verdienst desselben Führers in 7 nicht näher bezeichneten Monaten $
3	Pennsylvania Lines-West	Oktober 1911	43 Fahrten mit 5783 Meilen. Regelmäßige Dienstdauer . . . . 247.04 Std. Überstunden . . . . 10.13 " zusammen 257.17 Std. zu 98,8 Cents.	253,90	185,82
4	Baltimore and Ohio	Januar 1912	5910 Meilen zu 3,90 $ und 31 Überstunden zu 45 Cents.	244,45	181,85
5	New York, New Haven and Hartford	August 1911	5208 Meilen zu 4,10 $ und 63 Überstunden zu 41 Cents.	239,45	194,10
6	Bessemer and Lake Erie	September 1911	3823 Meilen zu 4,20 und 4,60 $. (Dienstdauer 150.37 Std.)	167,56	162,71
			Güterzugdienst.		
7	Michigan Central	Januar 1912	48,54 Tagewerke (davon 14,04 für Überstunden) zu 5,45 $, Überstunden für die Zeit über 10.50 Std. berechnet und je eine mit 12,8 Meilen bewertet.	264,30	235,75
8	New York, New Haven and Hartford	Dezember 1911	3810 Meilen zu 4,65 $ und 131 Überstunden zu 46½ Cents. 8 „doubling miles" zu 0,0465 $ und ⅛ Tag Rangierdienst zu 3,50 $.	240,29	203,25
9	Pennsylvania Lines-East	Januar 1912	43 Fahrten zu 3,89 $, 2 Fahrten zu 4,85 $, 1 Fahrt zu 5,33 $, für Überstunden 41,80 $. (Dienstdauer 400.50 Std.)	224,10	187,86
10	Baltimore and Ohio	Januar 1912	3487 Meilen zu 4,70 und 4,85 $, 1 Tagewerk zu 5,40 $, 102 Überstunden zu 47, 54 und 48½ Cents.	223,65	179,48
11	Pennsylvania Lines-West	Oktober 1911	30 Fahrten mit 3570 Meilen. Regelmäßige Dienstdauer . . . . 355.44 Std. Überstunden . . . . 88.35 " zusammen 444.19 Std. zu 48½ Cents. Der Führer war einen Tag beurlaubt.	215,60	201,38
12	New York, Chicago and St. Louis	(nicht angegeben)	30 Fahrten zu 5,80 $ und 34 Überstunden zu 46 Cents.	189,65	(nicht angegeben)

Nach der Höhe des verdienten Lohnes geordnet, würden die Lokomotivführer der übrigen sechs Bahnen zwischen No. 5/6 und 11/12 der Übersicht einzureihen sein. Daß der Monatsverdienst im Durchschnitt eines längeren Zeitraumes im allgemeinen erheblich geringer ist, als in dem oben nachgewiesenen Monat, geht aus der letzten Spalte der Übersicht hervor. Die Angaben bestätigen, daß ein derartig hoher Verdienst bei dem auf den nordamerikanischen Bahnen herrschenden Stücklohnsystem nur durch außergewöhnlich große Dienstleistungen erreicht werden kann[4]). Da die Pennsylvania Eisenbahn auf den Strecken westlich von Pittsburg (No. 3 und 11) einen Stundenlohn zahlt, scheint sie noch eine Ausnahme von dem sonst üblichen Stücklohnverfahren zu machen. Indessen wirkt ein derartiger Stundenlohn bei der in Amerika üblichen gespannten Inanspruchnahme des Personals wohl kaum anders als der Meilenlohn, wie auch die von den beiden Führern der Gesellschaft geleistete Meilenzahl (5783 im Personen- und 3570 im Güterzugdienst) zeigt. Außerdem scheint die Michigan Central Eisenbahn noch einen Zeitlohn zu zahlen, da sie den Lohn nach Tagewerken (days) berechnet hat. In Wirklichkeit dürfte es sich aber doch um einen Stücklohn handeln; denn da der in Betracht kommende Führer im Januar 1912 ständig „einen Güterzug" von Kalamazoo nach Jackson und zurück gefahren hat, so ist anzunehmen, daß es sich um einen nach der Meilenleistung festgesetzten Lohn handelt. Für diese Annahme spricht auch der Umstand, daß der Lohnsatz (5,45 $) erheblich höher ist, als der nunmehr von dem Schiedsgericht festgesetzte Mindestlohnsatz für den Güterzugdienst (4,75 $). Im übrigen geht aus der Übersicht hervor, daß bei der Vergütung für Überstunden auf den östlichen Bahnen bisher manche Abweichungen von dem oben geschilderten Verfahren bestanden haben.

Das Schiedsgericht hat den Lokomotivführern des Ostens zwar die begehrten Einheitslöhne versagt, dafür aber Mindestlöhne für die

[4]) Auf Grund der Beweisaufnahme ist das Schiedsgericht zu der Überzeugung gekommen, daß Führer im einträglicheren Dienste jährlich 1600 bis 2300 $ verdienen können, daß aber der Durchschnittsverdienst auf den östlichen Bahnen nicht über 1400 $ hinausgeht. Bei einem Vergleich mit den Besoldungsverhältnissen unserer Lokomotivführer sind nicht nur die im Archiv für Eisenbahnwesen, 1913, S. 135 ff. angeführten Umstände zu berücksichtigen; es fällt vielmehr noch ins Gewicht, daß der amerikanische Lokomotivführer auch an der Betriebsleitung beteiligt ist. Die meisten amerikanischen Stationen sind nämlich nur Übermittelungsstellen für die Befehle und Nachrichten des Zugbetriebsleiters (train dispatcher) an den Lokomotivführer, dem hiernach ein Teil der Verantwortung übertragen wird, die bei uns den Fahrdienstleitern zufällt.

52 östlichen Bahnen bestimmt.[1]) Außerdem hat es folgende in das Gebiet der Lohnordnung fallende Anordnungen getroffen:

1. Werden die Lokomotivführer im fahrplanlosen Güterzugdienst unterwegs länger als 24 Stunden aufgehalten, ohne Dienst zu verrichten, so sind ihnen für die ersten 28 Stunden 10 Überstunden und für jeden weiteren Zeitraum von vollen 24 Stunden weitere 10 Überstunden zu vergüten; es sei denn, daß der Aufenthalt durch die Beobachtung gesetzlicher Bestimmungen[2]) oder die Sperrung der Strecke durch Naturereignisse verursacht ist.

2. Das Tagewerk beginnt mit dem Dienstantritt (at the time the engineer is required to report on duty) und erstreckt sich bis zu der Zeit, wo die Lokomotive auf dem für sie bestimmten Gleis abgestellt oder dem Schuppenpersonal übergeben ist.

3. Im Güterzugdienst rechnet die Überschreitung des Dienstschlusses von der Zeit, wo die Lokomotive an der Weichenverbindung zwischen der Strecke und dem Bahnhof angelangt ist; im Personenzugdienst rechnet sie von dem Eintreffen des Zuges auf der Zielstation. Sie wird aber nur dann durch die Berechnung von Überstunden vergütet, wenn der Dienstschluß (Z. 2) um mehr als eine Stunde überschritten ist. Handelt es sich aber um Überstunden auf der Strecke (road overtime), so wird diese Berechnung (terminal overtime) nicht angewendet; vielmehr rechnet die Streckenüberzeit dann bis zu dem Zeitpunkt des endgültigen Dienstschlusses. Die Überstunden werden stets nach Minuten berechnet.

4. Für die Lokomotivführer im Zugdienst, die den Dienst nach dem Sechzehnstunden-Gesetz des Bundes unterbrechen müssen, rechnet die zu löhnende Zeit vom Dienstbeginn bis zum Stillegen nach

---

[1]) Archiv für Eisenbahnwesen 1913, S. 260.

Dazu ist noch zu bemerken, daß die Überstunden im Schnellzugdienst nach dem Verhältnis von 20 Meilen die Stunde berechnet werden sollen, so daß also das normale Lohntagewerk in diesem Dienst auf 5 Stunden beschränkt ist. Diese Regel gilt jetzt schon anderwärts, und zwar im Süden mehr als im Westen. Außerdem hat das Schiedsgericht beschlossen, daß der Lohnsatz für den durchgehenden Güterzugdienst auch für Arbeits-, Hilfs-, Zechen- und Zirkuszüge sowie für die ausschließlich der Milchbeförderung dienenden Züge zu berechnen ist.

[2]) In Betracht kommt vornehmlich das sogen. Sechzehnstunden-Bundesgesetz; es bestimmt, daß das Lokomotivpersonal im zwischenstaatlichen Verkehr bei ununterbrochenem Dienst nicht länger als 16 Stunden beschäftigt werden darf, daß ihm nach einer solchen 16-stündigen Dienstschicht eine mindestens 10-stündige Ruhe zu gewähren ist, und daß ferner eine mindestens 8-stündige Ruhe eintreten muß, wenn das Personal innerhalb 24 Stunden mit Unterbrechungen insgesamt 16 Stunden Dienst verrichtet hat.

dem Gesetz. Nehmen sie den Zugdienst nach gehöriger Ruhe wieder auf. so werden sie für die weiteren Leistungen folgendermaßen gelöhnt: Für 50 Meilen oder weniger (5 Stunden oder weniger) erhalten sie den Lohn für 50 Meilen; für mehr als 50 bis zu 100 Meilen (mehr als 5 bis zu 10 Stunden) erhalten sie den Lohn für 100 Meilen; bei mehr als 100 Meilen (mehr als 10 Stunden) erhalten sie den in der Lohnordnung (schedule) vorgesehenen Lohn.

Auf diesen oder ähnlichen Grundlagen dürften die Verhältnisse im großen und ganzen auch im Süden und Westen der Vereinigten Staaten geregelt sein, da das Schiedsgericht im allgemeinen die Ordnung des Lohnwesens in diesen Bezirken berücksichtigt hat. Namentlich hat es zum Ausdruck gebracht, daß die dem Personal gewährten Vergütungen für die Abwesenheit von der Heimat mit denen auf den wichtigeren Bahnen des Südens übereinstimmen.

Eine Abstufung der Löhne nach dem Dienstalter des Personals ist nicht üblich. Doch gilt überall im Fahrdienst der Grundsatz der „seniority“, d. h. das Personal kann sich in der Reihenfolge seines Dienstalters den Dienst wählen, der ihm genehm ist; vorausgesetzt, daß es für ihn auch befähigt ist. Hierdurch ist es in der Lage, sich bei genügender Rüstigkeit mit den Jahren allmählich den einträglicheren Dienst zu sichern. Dadurch wird auch in etwas der Mangel ausgeglichen, der den Einheitslöhnen in sozialer Hinsicht anhaftet. Rg.

Die Frage der Einführung einer gleichen Spurweite für die australischen Eisenbahnen ist, wie das Archiv für Eisenbahnwesen im Jahrgang 1912 auf S. 1067 ff. berichtet hat, einer Kommission von Eisenbahningenieuren zur Begutachtung unterbreitet worden. Nach einer Mitteilung der Railway News in Nr. 2579 vom 7. Juni d. J. haben sich die Chefingenieure aller australischen Hauptstaatsbahnlinien nunmehr einstimmig dafür ausgesprochen, daß auf dem ganzen australischen Kontinent die einheitliche Spurweite von 4 Fuß 8½ Zoll = 1,435 m einzuführen sein möchte. Damit ist der lange Streit darüber, ob die allseitig als notwendig erkannte Vereinheitlichung der Spurweite besser durch allgemeine Annahme der in Neu-Süd-Wales üblichen Spur von 4 Fuß 8½ Zoll oder durch die in Viktoria und in einem Teil von Südaustralien eingeführte Spur von 5 Fuß 3 Zoll zu erreichen sein möchte, ein gutes Stück seinem Ende näher gebracht worden. Es dürfte nunmehr zu erwarten sein, daß auch die Regierungen sich für die Normalspur von 1,435 m entscheiden werden.

Die Kosten dieses Systems, einschließlich der Änderung der Fahrzeuge, sind auf rd. 37 Millionen Pfund Sterling veranschlagt. Das ist

ein sehr hoher Betrag; aber er ist wesentlich geringer, als die Summe, die für die Einführung der Spurweite von 5 Fuß 3 Zoll verwendet werden müßte. Diese ist auf rd. 52 Millionen Pfund Sterling berechnet worden. Schätzungsweise würde die Einführung der Normalspur kosten

in Queensland	12 578 000	Pfund	Sterling,
„ Westaustralien	10 310 000	„	„
„ Südaustralien	6 228 000	„	„
„ Victoria	6 117 000	„	„
im Commonwealth-Gebiet	1 281 000	„	„
in Neu-Süd-Wales	120 000	„	„ .

Als erster Schritt, gleichsam als Versuch, ist vorgeschlagen, zunächst die durchgehende Linie von Fremantle nach Brisbane, einschließlich der Transaustralischen Eisenbahn, mit einem Kostenaufwand von rd. 12 Millionen Pfund Sterling auf die Normalspur umzubauen. Von diesem Betrage würden kommen:

auf Viktoria	6 117 000	Pfund	Sterling,
„ Westaustralien	2 770 000	„	„
„ Südaustralien	2 236 000	„	„
„ Queensland und Neu-Süd-Wales	900 000	„	„ .

Die Ingenieurkommission dringt darauf, daß die Umwandlung möglichst sofort ins Werk gesetzt werde, da eine Verzögerung nur die Kosten vermehren würde, und es ist anzunehmen, daß die Finanzierung des Unternehmens bei dem großen Gewinne, der davon für den ganzen Kontinent zu erwarten ist, von den Regierungen in der einen oder anderen Weise bald durchgeführt werden wird.

Die japanischen Eisenbahnniederlassungen in der Süd-Mandschurei[1]. Von großer Bedeutung für die Ausdehnung des politischen und wirtschaftlichen Einflusses Japans in der Süd-Mandschurei sind die sogenannten „Eisenbahnniederlassungen“, d. h. die in der Umgebung der südmandschurischen Eisenbahnlinien gelegenen Landstrecken, von denen ein Teil bereits von der Ostchinesischen Eisenbahngesellschaft aufgekauft und im Friedensschluß von Portsmouth zusammen mit der Eisenbahn in japanischen Besitz übergegangen, ein anderer Teil von Japan neu erworben worden ist. Zu der letzteren gehören namentlich die an der Antung-Mukdenbahn gelegenen ausgedehnten Zonen, die mit

[1] Unter Benutzung einer Darstellung in den Berichten über Handel und Industrie, Band 19, 1913, S. 200 ff.

Ausnahme von Antung erst im Rechnungsjahre 1910 gegründet worden sind.

Ursprünglich nur als „land required for constructing, managing and protecting the lines and adjacent land for procuring sand, stones and lime"[1]) gedacht, haben nun diese Eisenbahnniederlassungen inzwischen eine so große Ausdehnung angenommen, daß sie in den meisten Fällen genügend Raum für die Anlage größerer Städte bieten, wie letztere auch bereits vielfach im Entstehen begriffen sind. Die gesamte Eisenbahnzone umfaßte Ende März 1911 ein Areal von 60 774 880 tsubo[2]) oder 200,8 qkm, davon:

23 246 565 tsubo (76,8 qkm) der Eisenbahnstrecke und
37 283 102 tsubo (123,3 qkm) auf Eisenbahnniederlassungen.

Solche Eisenbahnniederlassungen bestehen in der Süd-Mandschurei nach einer bis zum 31. März 1911 reichenden japanischen Statistik einschließlich Antungs, aber ausschließlich der neuerworbenen Zonen an der Antung—Mukdenbahn nicht weniger als 93, und zwar:

An der Hauptlinie Dairen—Changchun nebst der Zweigbahn nach Port Arthur 80 mit einem Gesamtflächeninhalt von 28 270 823 tsubo (93,5 qkm),
an der Zweiglinie nach Yingkow (Newchwang) 3 mit einem Gesamtflächeninhalt von 1 367 958 tsubo (4,5 qkm),
an der Zweiglinie nach Yentai (Kohlenbergwerk) 2 mit einem Gesamtflächeninhalt von 128 721 tsubo (0,4 qkm),
an der Zweiglinie nach Fushun 6 mit einem Gesamtflächeninhalt von 261 348 tsubo (0,9 qkm),
an zwei Nebensträngen der Hauptlinie 3 mit einem Gesamtflächeninhalt von 235 727 tsubo (0,8 qkm),
auf Antung 1 550 345 tsubo (5,1 qkm) und
auf sonstige Niederlassungen der Antung—Mukdenlinie 5 468 178 tsubo (18.1 qkm).

Über den staatsrechtlichen Charakter der Eisenbahnniederlassungen sei bemerkt, daß die Russen für sie die Vorrechte der Fremdenniederlassungen beansprucht und die Japaner als ihre Rechtsnachfolger diesen Anspruch aufrechterhalten haben. Japan scheint die fraglichen Territorien sogar als Enklaven japanischen Gebiets zu betrachten, in denen die Souveränität nahezu im gleichen Umfang wie im

---

[1]) Artikel 6 des Abkommens zwischen der chinesischen Regierung und der Russisch-Chinesischen Bank vom 29. August 1896, betreffend den Bau und Betrieb der chinesischen Ostbahn.

[2]) 1 tsubo = 3,3 qm.

Pachtgebiet ausgeübt wird, eine Auffassung, die indessen von der chinesischen Regierung nicht unwidersprochen gelassen worden ist.

Die Verwaltung der Eisenbahnniederlassungen ist der Südmandschurischen Eisenbahn-Aktiengesellschaft übertragen worden, die zu diesem Zwecke im September 1907 besondere Reglements erlassen hat.

Die Südmandschurische Eisenbahn-Aktiengesellschaft hat es sich bald nach der im April 1907 erfolgten Betriebsübernahme angelegen sein lassen, für alle größeren Niederlassungen Bebauungspläne aufzustellen und Straßen- und Kanalisationsanlagen auszuführen. Für den Straßenbau, der an den Hauptplätzen mit großem Eifer betrieben wird, hat die Gesellschaft bis März 1911 schon über 1 350 000 Yen ausgegeben, für Kanalisation und Wasserversorgung ferner 600 000 Yen.

Insgesamt hat die Südmandschurische Bahn für die Errichtung öffentlicher Anlagen, einschließlich der Regierungsgebäude und Verwaltungskosten, nach ihrem letzten Geschäftsbericht bis Ende September 1911 ausgegeben:

für Eisenbahnen	59 420 000	Yen.
„ Schiffe	2 300 000	„
„ Werkstätten	5 240 000	„
„ Hafenbauten	6 080 000	„
„ Bergbau	8 620 000	„
„ Elektrizitätswerke	4 340 000	„
„ Gasanstalten	880 000	„
„ Hotels	1 060 000	„
„ Lokalanlagen	8 380 000	„
„ Gebäude	8 090 000	„
	104 400 000	Yen.

Danach weist der Posten Lokalanlagen bereits einen Betrag von 8,3 Millionen Yen auf.

Die Verwaltungskosten werden teils durch die Einkünfte aus den öffentlichen Beiträgen, teils durch Zuschüsse der Bahn gedeckt.

Von dem gesamten Areal der Südmandschurischen Bahn waren verpachtet und vermietet:

	Im 1. Halbjahr 1907	Ende September 1911
Feldgrundstücke	7 369 000 tsubo (= 24,4 qkm)	12 774 324 tsubo (= 42,2 qkm)
Baugrundstücke	51 000 tsubo (= 0,2 qkm)	463 544 tsubo (= 1,5 qkm)
Gesamtbetrag der Pacht- und Mietbeträge	24 205 Yen	54 419 Yen.

Die Zahl der Häuser und Einwohner ist in allmählicher Zunahme begriffen, wie aus folgender Statistik ersichtlich ist:

Hausstände.

	Japaner	Chinesen	Fremde	zusammen
Ende März 1908 . .	7 038	1 502	2	8 542
„ „ 1909 . .	8 269	2 489	3	10 761
„ „ 1910 . .	8 924	3 160	5	12 089
„ „ 1911 . .	11 518	3 342	7	14 867
„ Sept. 1911 . .	—	—	—	15 327.

Einwohner.

	Japaner	Chinesen	Fremde	zusammen
Ende März 1908 . .	17 943	8 902	7	26 852
„ „ 1909 . .	21 270	16 416	38	37 724
„ „ 1910 . .	22 310	20 469	19	42 798
„ „ 1911 . .	32 494	26 854	14	59 362
„ Sept. 1911 . .	—	—	—	64 515.

Danach leben zwar gegenwärtig in der Eisenbahnniederlassung noch mehr Japaner als Chinesen, andererseits ist aber die Zahl der letzteren erheblich stärker im Wachsen begriffen als die der Japaner.

Dem Berufe nach sind die Japaner hauptsächlich Beamte und Angestellte der Südmandschurischen Bahn, Regierungsbeamte, Kaufleute, Kleinhändler und sonstige Gewerbetreibende. In der Landwirtschaft überwiegen wie im Pachtgebiet so auch in den Eisenbahnzonen die Chinesen, die auch unter den unqualifizierten Arbeitern, Tagelöhnern, Dienern aller Art das Hauptkontingent stellen.

Die orientalischen Eisenbahnen im Jahre 1911[1]). Aus dem Bericht des Verwaltungsrates ist zu entnehmen:

Die Ergebnisse des Gesamtverkehrs des Geschäftsjahres 1911 übertrafen die des Jahres 1910, das bereits bessere Ergebnisse als das Jahr 1909 lieferte.

Die Länge des Netzes war unverändert 954 km.

Die Betriebseinnahmen betrugen	17 003 042,25	Frcs.	
gegen	16 754 005,97	„	im Vorj.,
sind also um	249 036,28	Frcs.	gestiegen.

[1]) Vgl. Archiv für Eisenbahnwesen 1911 S. 1570.

Das kilometrische Erträgnis stellte sich auf 17 819,74 Frcs.
gegen . . . . 17 558,74 „ im Vorj.,
also höher um . . . . 261,00 „ .

Die Steigerung der Erträgnisse des Jahres 1911 rührt lediglich vom Konstantinopler Netze her, das eine Gesamterhöhung von mehr als einer Million Franken hatte, während das Saloniker Netz infolge des Rückganges der serbischen Ausfuhr eine bedeutende Mindereinnahme aufweist.

Der Einnahmenanteil der kaiserlich türkischen Regierung betrug
3 623 347,05 Frcs.
gegen 3 542 990,75 „ im Jahre 1910, d. i.
80 356,30 Frcs. mehr als im Vorjahre.

Im Personenverkehr, ohne Truppentransporte, stellte sich die Zahl der Reisenden auf 6 762 549 gegen 6 481 375 im Vorjahre, und die Einnahmen auf 6 676 906 gegen 6 304 598 Frcs., also mehr 372 308 Frcs. oder etwa 5,9 %.

Hieran ist die Konstantinopler Stadt- und Vorortstrecke Konstantinopel (Sirkedschi)—Kutschuk Tschekmedsche (22 km) mit 5 932 200 Reisenden und einer Einnahme von 1 533 950 Frcs. beteiligt.

Im Jahre 1890 betrugen die Einnahmen auf dieser Strecke nur 613 223 Frcs.; es ergab sich somit eine Steigerung vom Jahre 1890 bis 1911 um 150 % der Einnahme.

Der übrige interne Personenverkehr auf dem Konstantinopler Netze weist eine kleine Verminderung auf, weil im Juli und August im Adrianopler und Konstantinopler Vilajet die Choleraepidemie geherrscht hat.

Dagegen ist auf dem Saloniker Netze eine Steigerung des Reiseverkehrs zu verzeichnen, indem 340 986 Reisende gegen 318 670 im Vorjahre befördert worden sind. Die Einnahmen betrugen 1 283 917 Frcs. gegen 1 177 644 Frcs., d. i. 106 273 Frcs. oder etwa 9 % mehr. Diese Steigerung ist die Folge der Einführung von zwei neuen direkten Zügen zwischen Salonich—Sibeftsche. Auch die Gesamtheit des direkten Personenverkehrs weist einen Fortschritt auf. So ergibt sich auf dem Konstantinopler Netze eine Steigerung um 24 061 Personen (117 646 gegen 93 585) und eine Einnahmenerhöhung von 295 772 Frcs. (1 602 219 gegen 1 306 447 Frcs.), also um etwa 22½ %.

Diese Steigerung ist hauptsächlich dem Personenverkehr mit der Verbindungsbahn Salonich—Dedeagatsch zuzuschreiben, der in stetigem Wachsen begriffen ist. Die Zunahme um 19 856 Reisende, d. i. 40½ %, ist in erster Linie durch den täglichen Verkehr durchgehender Züge zwischen Konstantinopel—Salonich und teilweise auch dadurch verursacht, daß die Reisenden wegen des türkisch-italienischen Krieges den Landweg dem Wasserwege vorzogen.

Der Reiseverkehr zwischen Adrianopel—Konstantinopel einerseits und Budapest—Wien und darüber hinaus hat um 23½ % zugenommen infolge weiterer Entwicklung der gegenseitigen Handelsbeziehungen.

An Gepäck wurden befördert 5012 t gegen 4589 t im Vorjahre. Die Einnahmen hierfür beliefen sich auf 162 089 Frcs. gegen 158 601 Frcs. im Jahre 1910.

Lebende Tiere (Pferde, Horn- und Kleinvieh) gelangten zur Beförderung 4328 Wagenladungen gegen 5037 im Vorjahre und außerdem 3216 Stück gegen 8006 Stück im Jahre 1910.

Die Einnahme hierfür betrug 474 339 Frcs. gegen 572 839 im Vorjahre. Diese Verminderung ist der Abnahme der serbischen Ausfuhr zuzuschreiben.

Der Verkehr gewöhnlicher Güter, ohne Militärgüter, betrug 656 209 t gegen 673 896 t im Jahre 1910, mithin um 17 687 t oder 2,62 % weniger. Die Einnahme beziffert sich auf 7 316 227 Frcs. gegen 7 402 794 Frcs. im Vorjahre, d. i. um 86 567 Frcs. oder 1,17 % weniger. Von den drei Hafenstationen, nach denen die Linien der orientalischen Eisenbahnen führen, nämlich Konstantinopel, Dedeagatsch und Salonich, weisen die beiden ersteren in dem für die Bahn in Betracht kommenden Verkehr eine wesentliche Zunahme auf, indem dieser um mehr als 16 %, nämlich von 293 779 t auf 340 814 t stieg.

Was den Hafen von Salonik betrifft, so hat dort dieser Verkehr eine Verminderung von 37 738 t, d. i. um mehr als 18 %, erfahren, indem er von 208 336 t auf 170 598 t gesunken ist. Die drei Häfen haben zusammen 511 412 t gegen 502 115 t, also 9297 t mehr erreicht.

Zur Bewältigung des Verkehrs waren 31 435 Züge (gegen 31 044 im Vorjahre) erforderlich, und zwar:

für den Vorortverkehr Konstantinopels .	19 307	gegen	19 007	im Vorj.,
sonstige Personenzüge	22 672	„	21 496	„ „
gemischte Züge	1 776	„	1 789	„ „
Güterzüge	6 987	„	7 759	„ „ .

Es wurden geleistet:

2 564 241	Zugkilometer	gegen	2 417 855	im Vorjahre,
91 039 258	Wagenachskilometer	„	91 580 479	„ „
189 239 757	Personenkilometer	„	176 463 626	„ „
103 982 085	Tonnenkilometer	„	113 048 158	„ „ .

Im Durchschnitt hat jeder Reisende 26,8 km gegen 26,1 km im Vorjahre zurückgelegt.

Die durchschnittliche kilometrische Einnahme für jeden Reisenden betrug 4,420 Cts. gegen 4,136 Cts. im Vorjahre.

Der mittlere Durchlauf einer Tonne Güter stellte sich auf 153,35 km gegen 161,60 km im Jahre 1910. Die durchschnittliche kilometrische Einnahme für eine Tonne Güter mit Viehtransporten betrug 8,24 Cts. gegen 8,08 Cts. im Vorjahre, ohne Viehtransporte 7,70 Cts. gegen 7,50 Cts. im Jahre 1910.

Die ordentlichen Betriebsausgaben im Jahre 1911 betrugen 7 337 437,01 Frcs. gegen 7 335 427,61 Frcs. im Vorjahre, also nur um 2 009,40 Frcs. mehr ungeachtet der Steigerung der Einnahmen.

Der Betriebskoeffizient ist ein günstiger geblieben; das Verhältnis der ordentlichen Betriebsausgaben zu den Einnahmen stellt sich auf 43,16 % gegen 43,78 % im Jahre 1910.

Die außerordentlichen Betriebsausgaben haben sich etwas vermehrt; sie betrugen 1 523 767,71 Frcs. gegen 1 490 904,54 Frcs. im Vorjahre, d. i. um 32 863,17 Frcs. mehr. Sie umfassen Auslagen für den Gleisumbau, für den wieder 700 000 Frcs. ausgegeben wurden, für Umänderungen und Verbesserungen der Fahrzeuge, für Umbauten, Neueinrichtungen in den Stationen und auf offener Strecke sowie den Anteil der Betriebsgesellschaft an Erweiterungsbauten.

Der vollständige Umbau des Gleises auf dem Gesamtnetz hat bisher 7 000 000 Frcs. erfordert, welchen Betrag die Betriebsgesellschaft allein geleistet hat. Er wird noch weitere etwa 3 000 000 Frcs. beanspruchen, die auf einen Zeitraum von 4 bis 5 Jahren zu verteilen sind.

Desgleichen ist auch für Brückenbauten, wie schon im vorjährigen Geschäftsberichte betont wurde, eine bedeutende Ausgabe vorzusehen, und zwar die Summe von 1 000 000 Frcs.

An Fahrzeugen sind vorhanden:

21 Tenderlokomotiven,
22 Personenzugslokomotiven,
59 Güterzugslokomotiven,
390 Personenwagen,
14 Postwagen,
34 Gepäckwagen,
1205 bedeckte und 893 offene Güterwagen.

Allgemeines. In dem Geschäftsberichte der Betriebsgesellschaft der orientalischen Eisenbahnen vom Jahre 1910 wurde bereits der Verträge Erwähnung getan, die die Gesellschaft mit der kaiserlich ottomanischen Regierung wegen des Baues eines zweiten Gleises Konstantinopel—San Stefano und des Neubaues sowie des Betriebes der Linie Babaeski bzw. Alpullu—Kirkkilisse abgeschlossen hatte.

Die Bauarbeiten wurden von der Eisenbahnverwaltung mit der

größtmöglichsten Energie betrieben, was jedoch eine Verzögerung nicht verhindern konnte, weil die Enteignung des notwendigen Geländes durch die kaiserlich ottomanische Regierung einen Aufschub erlitt. Infolgedessen ist der Zeitpunkt der Vollendung und der Inbetriebsetzung dieses Gleises noch unbestimmt.

Auf der Neubaustrecke Babaeski—Kirkkilisse wurden gleichfalls durch die übertriebenen Forderungen mehrerer Grundeigentümer und wegen der Notwendigkeit, einen Wechsel bei einigen italienischen Bauunternehmern vorzunehmen, sowie wegen Mangels an Arbeitskräften infolge des türkisch-italienischen Krieges die Arbeiten verzögert, doch war die Hoffnung berechtigt, den Bau der Linie bis Juni 1912 zu vollenden, obwohl die äußerste Baufrist erst mit 20. Oktober 1912 ablief.

Die kaiserlich ottomanische Regierung hat im Juli 1911 mit einer französischen Gesellschaft einen Vertrag über das Studium und den etwaigen Bau und Betrieb bestimmter Eisenbahnlinien in Mazedonien und Albanien abgeschlossen. Unter diesen Bahnen befindet sich ein von Merdare an der serbischen Grenze bis zur Station Pristina der orientalischen Eisenbahnen reichendes Stück, auf dessen Betrieb die Gesellschaft der orientalischen Eisenbahnen kraft der Verträge mit der kaiserlich ottomanischen Regierung ein unbestreitbares Recht hat. Aus diesem Grunde hat die Betriebsgesellschaft es für angezeigt gehalten, dieses Recht durch einen an die Regierung gerichteten notariellen Protest zu wahren.

Das Gewinn- und Verlustkonto weist einen Reingewinn aus von		6 195 667,30 Frcs.
in dem der Vortrag vom Vorjahre mit		1 314 022,57 „
mit inbegriffen ist. Als Reinerträgnis verbleiben somit		4 881 644,73 Frcs.
Hiervon gehen ab zum Reservefonds		91 702,71 „
Es verbleiben daher		4 789 942,02 Frcs.
Von der Generalversammlung wurde vorgesehen:		
a) für den Umbau von Brücken	1 000 000 Frcs.	
b) eine erste Dividende von 5 %	2 500 000 „	3 500 000,— Frcs.
von dem Restbetrage von		1 289 942,02 Frcs.
c) statutarische Tantieme von 10 % mit		128 994,20 „
von dem Saldo von		1 160 947,82 Frcs.
erhöht um den Vortrag von		1 314 022,57 „
also von der Gesamtsumme von		2 474 970,39 Frcs.
d) eine Superdividende von 2 %		1 000 000,— „
und der Vortragsrest von		1 474 970,39 Frcs.
auf neue Rechnung.		

Die Dividende für die Geschäftsperiode 1911 betrug demnach 7 % = 35,00 Frcs. für jede der 100 000 Stück Aktien. *F. M.*

Chile. Für die Staatsbahnen von 60 cm Spurweite, die erst in den letzten Jahren in geringer Ausdehnung gebaut sind und zerstreut liegen, sind durch Erlaß des Staatspräsidenten vom 10. Oktober 1912 die Tarifsätze und Tarifvorschriften vereinheitlicht. Während auf den Hauptbahnen Tarife bestehen, die vom zweiten Kilometer an gestaffelt sind, werden hier ungestaffelte Sätze vorgeschrieben und zwar:

für Personen: 9 centavos in I. und 3 centavos in III. Klasse,
„ Gepäck: 4 „ für 100 kg,
„ Fracht: bei Frachtgütern I. Klasse 25, II. Klasse 12 und III. Klasse 7 centavos für 100 kg.

Gepäcküberfracht zahlt 50 % mehr als Frachtgut I. Klasse.

Die Eisenbahnen in Libyen. In Libyen sind Eisenbahnen erst nach Eroberung des Landes durch Italien gebaut worden. Die Bauarbeiten haben im Januar 1912 begonnen, und im Mai 1913 befinden sich folgende Eisenbahnstrecken im Betriebe:

Tripolis Hafen—Tagiura	20,275 km
mit Abzweigung von Fornaci nach Ain-Zara	3,660 „
Tripolis Rangierbahnhof—Gargaresch—Zanzur	17,200 „
mit Abzweigung von Gheran nach Azizia	38,500 „
Zusammen	79,635 km.

Werden noch die kleineren Abzweigungen usw. hinzugerechnet, so ergibt sich für die libyschen Eisenbahnen jetzt ein Schienennetz von rd. 85 km.

Die Spurweite der Eisenbahnen ist die gleiche, wie bei den tunesischen Eisenbahnen, nämlich 0,95 m. Die Schwellen bestehen durchweg aus Holz. An rollendem Material sind z. Zt. vorhanden:

11 Lokomotiven,
4 Personenwagen,
2 Gepäckwagen,
54 geschlossene Güterwagen,
20 offene Güterwagen,
22 Wasser-Transportwagen.

Die Lokomotiven, die Personenwagen und das Schienenmaterial sind deutscher Herkunft.

Bisher dienten die Eisenbahnen fast ausschließlich militärischen Zwecken. Durch Königlichen Erlaß vom 9. März 1913 sind sämtliche Strecken vom 1. Mai 1913 ab dem öffentlichen allgemeinen Verkehr freigegeben worden. Mit der Leitung der Bahnen, die bis jetzt der Militärverwaltung oblag, ist nunmehr die italienische Staatseisenbahnverwaltung betraut worden. Die Geschäftsführung ist von der der italienischen Eisenbahnen getrennt und liegt einem besonderen Betriebsbureau in Tripolis ob.

Befördert werden z. Zt. nur Personen, Reisegepäck, Hunde und andere kleinere Tiere, Zweiräder, Motorräder und Frachtgüter. Der Fahrpreis beträgt für die Person und das Kilometer in der ersten Klasse 10, in der zweiten 5, in der dritten 2½ Cent. Für die Güterbeförderung werden 5 Cent für 1 dz und 1 km bei einem Mindestsatz von 70 Cent berechnet. Täglich verkehrt bis auf weiteres nur je ein Zug in jeder Richtung mit einer Geschwindigkeit von 20—30 km in der Stunde.

Geplant wird der Bau von weiteren Bahnen, und zwar zunächst der Strecke Azizia—Bir-Kuka—Gharian (38 km), Zanzur—Zuara (90 km) und Tagiura—Kussabat (70 km). Die Strecke Zanzur—Zuara soll später mit der tunesischen Küstenbahn verbunden, die Strecke Tagiura—Kussabat über Homs, Sliten nach Misurata fortgesetzt werden.

In Bengasi (Kyrenaika) sind Eisenbahnbauten bisher nicht in Angriff genommen worden. Jedoch ist auch hier bald auf die Herstellung einer Eisenbahn von Bengasi nach Derna und einer Strecke in das Innere, etwa nach Merg, zu rechnen. Von der Erteilung von Privatkonzessionen soll in der Kyrenaika ebenso wie bisher in Tripolitanien Abstand genommen werden.

Eisenbahn von Matadi nach Stanley-Pool (Belgisch Kongo). Am 1. Juli 1912 hat die Kongo-Eisenbahngesellschaft die Tarife und ein allgemeines Transportreglement für diese Bahn eröffnet.

Der Stanley Pool ist das wirtschaftliche Sammelbecken für die gesamten durch das Flußsystem des Kongo und seiner Nebenflüsse erschlossenen Gebiete. Die aus diesen Gebieten dort zusammengebrachten Massen an Produkten werden auf der Kongobahn nach Matadi gebracht und hier auf den Seedampfern nach Europa verschifft. In umgekehrter Richtung vollzieht sich mit europäischen Gütern der gleiche Vorgang. Die gesamten Handelsunternehmungen sind in der Zu- und Abfuhr ihrer Güter von der bisher konkurrenzlosen Kongobahn abhängig.

Trotz der verhältnismäßig großen Zahl von Zügen kann die Bahn den an sie gestellten Anforderungen kaum gerecht werden, da ein Zug

z. Zt. nur ungefähr 40 t Güter zu befördern vermag. Die Güter brauchen deshalb 2—3 Wochen und länger, um die 400 km lange Strecke von Matadi nach Kinshasa und Léopoldville zurückzulegen. Die Frage des Umbaues in eine doppelgleisige Normalspurbahn, gegebenenfalls mit elektrischem Antrieb, deren Steigerungsverhältnisse gleichfalls durch Tunnelbauten und größere Einschnitte und Dammschüttungen wesentlich verbessert werden, hängt z. Zt. noch davon ab, ob der Staat von dem ihm zustehenden Rechte, die Bahn am 1. Juli 1916 zu übernehmen, Gebrauch machen wird.

Die Uganda-Eisenbahn[1]) in Britisch-Ostafrika, die seit Eröffnung im Jahre 1903 sich ihrer Aufgabe im Personen- und Güterverkehr stets gewachsen gezeigt hat, vermochte zum ersten Male im Jahre 1912 den Anforderungen des Güterverkehrs nicht zu genügen. Seine Entwicklung erhellt aus folgenden Zahlen. Es wurden befördert:

	landeinwärts	zur Küste
1903/04	10 667 t	5 704 t
1907/08	39 274 „	15 581 „
1911/12	63 837 „	51 931 „.

An Betriebsmitteln waren im letzten Jahre 70 Lokomotiven und 1120 Güterwagen vorhanden.

Die starke Inanspruchnahme der Bahn ist u. a. darauf zurückzuführen, daß sie für die im Bau befindlichen Eisenbahnen — die Magadibahn, etwa 90 engl. Meilen, und die Thikabahn, etwa 60 engl. Meilen lang — das aus Europa eintreffende Baumaterial zu befördern hat.

Der an die Ugandabahn angegliederte Schiffahrtsbetrieb auf dem Viktoria-Nyansasee, der von 4 Dampfern von 700 bis 1146 t Wasserverdrängung besorgt wird, ist ebenfalls beinahe an der Grenze seiner Leistungsfähigkeit angelangt. Die Dampfer beförderten

	von der Eisenbahn nach anderen Plätzen	von verschiedenen Plätzen zur Eisenbahn
1903/04	1 374 t	747 t
1907/08	7 129 „	6 967 „
1911/12	24 361 „	22 975 „.

Infolge sehr guter Ernten an Mais und Bohnen aus dem Kavirondogebiet am Ostufer des Viktoriasees, an Erdnüssen aus den deutschen Bezirken und Baumwolle aus Uganda machte sich im August 1912 ein

[1]) Vgl. Archiv für Eisenbahnwesen 1903. S. 868.

empfindlicher Wagenmangel auf der Bahn bemerkbar, so daß die Güter wochenlang lagern mußten, ehe sie befördert werden konnten. Darunter litt natürlich ihre Güte, große Mengen, namentlich an Körnerfrüchten, gingen vollständig zugrunde.

Um einem solchen mißlichen Zustande, der dem Handel von Britisch-Ostafrika und der übrigen beteiligten Länder erheblich geschadet hat, in Zukunft zu begegnen, hat das Gouvernement von Britisch-Ostafrika Ende 1912 150 Güterwagen und 26 Lokomotiven in Bestellung gegeben. Die neuen Betriebsmittel, die zerlegt aus Europa ankommen, werden in den Werkstätten der Bahn zusammengestellt. Auch ein neuer, über 1000 t großer Dampfer für den Viktoriasee ist im Bau begriffen und soll Ende 1913 dem Betrieb übergeben werden.

Die Fortsetzung der sog. Selatibahn von Newington nach Tzaneen ist am 9. November 1912 dem Verkehr übergeben worden. Die Selatibahn führt von dem an der Strecke Johannisburg—Laurenco-Marques liegenden Komati Poort in nordwestlicher Richtung nach dem Nordosten des Transvaal, dem Tiefland des Zoutpansberg-Distrikt. Die erste Strecke der Bahn, von Komati Poort ausgehend, etwa 70 englische Meilen bis Newington, war bereits 1895 von einem französisch-belgischen Syndikat fertiggestellt worden, dem die Transvaal-Republik im Jahre 1892 eine Konzession zum Bahnbau gegeben hatte. Die Bahn wurde jedoch nie in Betrieb genommen. Nach dem Burenkriege übernahm die Transvaalregierung die Obligationenschuld der Bahn im Betrage von rund 1 250 000 £. Das Interesse für die Bahn war aber sehr gering, und es war sogar längere Zeit die Rede davon, die Bahnstrecke abzubrechen und das Bahnmaterial anderweitig zu verwerten. Endlich wurde jedoch beschlossen, nicht nur die bisher gebaute, aber vernachlässigte Strecke wieder herzustellen und dem Verkehr zu übergeben, sondern die Bahn auch um rd. 130 englische Meilen weiter nordwestlich auszubauen, mit dem jetzigen Endpunkte bei der bedeutenden Regierungsfarm Tzaneen.

Der Distrikt Leydsdorp, der durch die Bahn erschlossen ist, gilt als sehr mineralreich, und besonders von der in diesem Gebiete liegenden Murchison-Gebirgskette verspricht man sich eine bergbauliche Entwicklung, ähnlich wie bei Rhodesia, d. h. in der Hauptsache getragen von den kleinen, von Einzelunternehmern oder kleinen Syndikaten betriebenen Goldgruben.

Die Abrechnungsstelle des Vereins Deutscher Eisenbahnverwaltungen zu Berlin hat in der Zeit vom 1. April 1912 bis 31. März 1913:

a) in deutscher Währung 202 103,
b) „ Frankenwährung 10 182,
c) „ österreichischer Währung 11 141,
d) „ russischer Währung 697,

zusammen . . 224 123

Guthaben- und Schuldposten ausgeglichen (gegen 1911 + 5 394 Posten = 2,5 %).

Der Geldbetrag der verrechneten Posten ist gegen 1911 um rund 108 Millionen Mark gestiegen; er belief sich

a) in deutscher Währung (einschließlich der in diese Währung umgerechneten Beträge der Frankenwährung mit 63 546 950,95 Frcs. = 51 473 030,40 ℳ) auf . . . . 1 402 088 970,27 ℳ,
b) in österreichischer Währung auf . . . . 79 131 255,33 Kr.,
c) in russischer Währung auf . . . . 4 650 708,32 Rbl.

Die angemeldeten Posten und Summen sind durch Ausgleichung verringert worden:

	von Posten	mit	auf Posten	mit
a)	212 285	1 402 088 970,27 ℳ	1 803	225 272 709,87 ℳ
b)	11 141	79 131 255,33 Kr.	573	49 994 383,39 Kr.
c)	697	4 650 708,32 Rbl.	142	3 668 731,72 Rbl.
	224 123	—	2 518	
	gegen 218 729	—	2 378 im Vorjahr.	

Werden die fremden Währungen nach festen Umrechnungssätzen (1 Kr. = 0,85 ℳ, 1 Rbl. = 2,00 ℳ) in deutsche Währung umgerechnet, so stehen sich folgende Geldwerte gegenüber:

zur Verrechnung angemeldet:

a) in deutscher Währung (einschließlich der Beträge der Frankenwährung) . . . . . . 1 402 088 970,27 ℳ
b) in österreichischer Währung . . . . . . 67 261,567,03 „
c) in russischer Währung . . . . 9 301 416,64 „

zusammen . 1 478 651 953,94 ℳ
gegen. . . . 1 370 836 968,63 „

durch Ausgleichung vermindert auf:

a) in deutscher Währung (einschließlich der Beträge der Frankenwährung) . . . . . . 225 272 709,87 ℳ
b) in österreichischer Währung . . . . . . 42 495 225,88 „
c) in russischer Währung . . . . 7 337 463,44 „

zusammen . 275 105 399,19 ℳ
gegen . . . 255 331 553,94 „

im Vorjahr.

Das Verhältnis der Gesamtsumme der angemeldeten zur Gesamtsumme der bar gezahlten Beträge gestaltete sich im Berichtsjahr und im Vorjahr wie 1 : 0,186, 1910/11 wie 1 : 0,183 und 1909/10 wie 1 : 0,186.

Schantung-Eisenbahn 1911 [1]).

Die Betriebslänge betrug 434,44 km.

Es wurden 12 530 Züge mit 1 439 760 Zugkm gefahren, und zwar:

732	Personenzüge	mit	288 408	Zugkm,
20	Sonderpersonenzüge	„	2 758	„
5 856	gemischte Züge	„	653 680	„
3 204	Güterzüge	„	465 506	„
2 718	Arbeits- und Materialzüge	„	29 408	„ .

Die Lokomotiven haben geleistet: 1 592 779 Nutzkm, darunter 153 019 im Vorspanndienst, 30 365 Leerfahrtkm, 42 606 Stunden Verschiebe- und 20 370 Stunden Bereitschaftsdienst.

Die Wagen haben 61 807 064 Achskm zurückgelegt, und zwar:

die Personenwagen	13 552 466,
„ Gepäck- und Postwagen	3 446 100,
„ Güterwagen	44 808 498,
davon leer	15 433 076 (= 34,44 %).

Die durchschnittliche Zugstärke betrug 42,93 Achsen gegen 38,17 im Vorjahr.

Personen wurden im ganzen 1 230 043, auf 1 km Betriebslänge 2831, befördert und zwar:

			bei einer durchschnittl. Beförderungslänge von
auf Fahrkarten 1. Klasse	3 089 =	0,25 %	245,89 km
„ „ 2. „	26 378 =	2,14 „	136,91 „
„ „ 3. „	1 185 231 =	96,36 „	67,32 „
„ Militärfahrkarten	15 345 =	1,25 „	181,65 „ .

Die Personenkilometer betrugen im ganzen 86 950 710, durchschnittlich für eine Person 70,69, für 1 km Betriebslänge 200 144 (gegen 142 827 im Vorjahr).

An Gütern wurden im ganzen 852 001 t, auf 1 km Betriebslänge 1961 t befördert. Die durchschnittliche Beförderungsstrecke einer Gütertonne betrug 220,79 km, die Zahl der Tonnenkilometer im ganzen 188 114 111, auf 1 km Betriebslänge 433 004 (gegen 374 866 im Vorjahr).

---

[1]) Vgl. Archiv für Eisenbahnwesen 1912, S. 1361 ff.

Die hauptsächlichsten Gegenstände des Güterverkehrs in Wagenladungen bildeten:

		1911	1912
Steinkohlen, Steinkohlenkoks und Preßkohlen	t	418 536	471 808
Sammelgut	„	47 505	57 477
Bohnen	„	35 575	48 777
Gemüse, Feld- und Gartenfrüchte	„	30 635	45 911
Petroleum	„	31 626	34 516
Holz und Holzwaren	„	20 412	20 167
Öl	„	20 973	17 182
Metalle, Metallwaren, Maschinen und Maschinenteile	„	42 962	13 625
Stroh- und Binsengeflechte	„	6 166	10 385
Ton- und Töpferwaren	„	7 796	8 740
Papier	„	7 961	8 545
Zucker	„	2 738	7 566
Streichhölzer	„	2 155	6 747
Getreide	„	2 213	6 419
Kalk	„	2 868	5 866
Kauliang	„	926	5 136
Salz	„	60	4 598
Baumwolle, roh und verarbeitet	„	9 721	4 458
Tabak	„	2 019	3 051
Steine aller Art	„	1 104	2 906
Ölkuchen	„	435	1 504
Käsch	„	1 293	707
Zement	„	1 051	668

Die Betriebseinnahmen betrugen:

	überhaupt		auf 1 km Betriebslänge	gegen 1911 ±	
	mex. Doll.	%	mex. Doll.	mex. Doll.	%
aus dem Personen- und Gepäckverkehr	970 247	22,89	2 233	+ 256 042	+35,85
aus dem Güterverkehr	3 229 969	76,18	7 435	+ 488 161	+17,80
aus sonstigen Quellen	39 448	0,93	91	— 15 645	—28,40
zusammen	4 239 664	100,00	9 759	+ 728 558	+20,75

Die Betriebsausgaben haben betragen:

auf 1 km Betriebslänge 2 706 mex. Doll., gegen 1911 (2 533 mex. Doll.) + 6,84 %, im Verhältnis zur Betriebseinnahme 27,73 %, gegen 31,34 % im Jahre 1911.

Rechtsprechung und Gesetzgebung.

Rechtsprechung.

Bürgerliches Recht.

Erkenntnis des Reichsgerichts, VI. Zivilsenats, vom 5. Dezember 1912 in Sachen der Gasanstalt H.-M., Gesellschaft mit beschränkter Haftung, Klägerin und Revisionsklägerin, wider die Elektrische Kleinbahn im M.'er Bergrevier, A.-G., Beklagte und Revisionsbeklagte.

Schadensersatzklage bei zwei sich störenden öffentlichen Anlagen.

Tatbestand.

Die im Eigentum des M'.... er Kreises und der M.'schen Gewerkschaft stehenden Chausseekörper werden auf Grund der mit diesen Eigentümern abgeschlossenen Verträge sowohl von der Beklagten zum Betriebe von elektrischen Straßenbahnen, als auch von der Klägerin zur Lagerung ihrer Gasrohre benutzt. Die Anlage der Beklagten ist die ältere. Die Klägerin behauptet, in den Jahren 1908 bis 1910 einen Schaden dadurch erlitten zu haben, daß infolge „vagabondierender" elektrischer Ströme aus der Leitung der Kleinbahn ihre Gasrohre beschädigt („korrodiert") worden und undicht geworden seien, und daß hierdurch ein erheblicher Gasverlust entstanden sei. Sie hat für letzteren Verlust 2264,10 ℳ und an Reparaturkosten 1171,82 ℳ von der Beklagten ersetzt verlangt und in erster Instanz beantragt, die Beklagte zur Zahlung von 3435,92 ℳ und weiter dazu zu verurteilen, Vorrichtungen zu treffen, welche die Zuleitung vagabondierender Ströme zu den Gasrohrnetzleitungen der Klägerin im Bezirke der Gemeinde H.-M. verhindern. Das Landgericht I in B. hat mit Urteil vom 13. Juni 1911 die Klage abgewiesen. Hiergegen hat die Klägerin Berufung eingelegt und nunmehr beantragt: „unter Abänderung des angefochtenen Urteils den Anspruch der Klägerin dem Grunde nach festzustellen und die Sache zur weiteren Verhandlung und Entscheidung in die Vorinstanz zurückzuverweisen." Durch Urteil des XVIII. Zivilsenats des Königl. Preußischen Kammergerichts in Berlin vom 17. Februar 1912 ist die Berufung

der Klägerin kostenpflichtig zurückgewiesen. Die Klägerin hat Revision eingelegt mit dem Antrage: unter Aufhebung des angefochtenen Urteils auf die Berufung der Klägerin nach den Anträgen der Klage zu erkennen. Die Revisionsbeklagte beantragt, die Revision zurückzuweisen und der Revisionsklägerin die Kosten der Revisionsinstanz aufzuerlegen.

Das Sach- und Streitverhältnis ist von den Parteien nach Maßgabe der vorinstanzlichen Urteile näher vorgetragen worden.

Aus den Entscheidungsgründen.

Die Klage ist auf § 823 BGB., weiter auf §§ 1004, 906, 862 BGB. gestützt worden. Das Berufungsgericht hat, wie schon der erste Richter, sämtliche Klagegründe für unzutreffend erachtet. Es hält, was zunächst den Schadensersatzanspruch für die Vergangenheit betrifft, die Behauptung der Klägerin, daß die Beklagte schuldhaft unterlassen habe, die nach der sachverständigen Begutachtung im Vorprozesse der Beklagten mit der Gasanstalts-Betriebsgesellschaft m. b. H. technisch ermöglichen, in der elektrotechnischen Literatur vom Jahre 1895 ab erörterten und seither auch praktisch erprobten Hilfsmittel zur Verhinderung des Übertretens abirrender Ströme in benachbarte Rohrstränge anzuwenden, nicht für geeignet, im vorliegenden Falle den Schadensersatzanspruch zu stützen. Die Beklagte habe nicht widerrechtlich gehandelt. Sie habe von den Eigentümern der Chausseen den Mietsbesitz an diesen Straßen entgeltlich erworben. In den Verträgen sei ihr Recht gewährt und die Pflicht auferlegt worden, die Bahnanlage so herzustellen, wie es die Königliche Regierung in M. und die Eisenbahndirektion zu H. bestimmen würden. Es sei ferner ausdrücklich bestimmt worden, daß die Bahn mit Schienenrückleitung betrieben werden sollte. Darnach müsse angenommen werden, daß die Beklagte vertragsmäßig nur die Vorkehrungen zu treffen hatte, welche die genannten Behörden für erforderlich hielten. Damit sei allerdings die Haftpflicht für die aus einem mangelhaften Bau oder einem mangelhaften Betriebe anderen Personen entstandenen Schäden nicht schlechthin ausgeschlossen, insbesondere dann nicht, wenn die Beklagte bei Anwendung der im Verkehr erforderlichen Sorgfalt voraussehen konnte, daß solche Schäden auch bei Befolgung der von den Behörden getroffenen Anordnungen entstehen könnten. In Ansehung des Mietsgegenstandes selbst aber habe sich die Beklagte nur an die vertraglichen Bestimmungen zu halten brauchen; es habe von ihr nicht verlangt werden können, daß sie für den Fall, wenn der Mietsgegenstand später noch anderen Personen zur Benutzung überlassen würde, sie auch diese Personen, die ihr Recht ebenfalls von den Eigentümern der Chausseen ableiten, gegen die schädlichen Einwirkungen ihrer gewerblichen Anlagen schütze. Wer sich eines, wenn auch nur obligatorischen,

Rechtes bediene, handle nicht widerrechtlich. Die Klägerin könne keine weiteren Rechte geltend machen, als die Eigentümer selbst. Die Beklagte habe der Klägerin gegenüber keine Pflicht verletzt. — Aber auch der § 1004 BGB. treffe nicht zu. Auch diese Vorschrift habe zur Voraussetzung, daß ein widerrechtlicher Eingriff in das Eigentumsrecht des Verletzten stattfinde, und an dieser Voraussetzung fehle es hier. Die Klägerin müsse sich nach § 1004 Abs. 2 den Einwand gefallen lassen, daß die Beklagte zur Vornahme der Störungshandlung — der Einführung abirrender Ströme in den betreffenden Straßenkörper — nach den mit den Eigentümern geschlossenen Verträgen befugt sei. Gleichfalls finde deshalb § 906 BGB. hier keine Anwendung; übrigens seien auch dessen sonstige Voraussetzungen nicht gegeben. Aus diesen Gründen wird der Klägerin auch ein Anspruch auf Vorkehrung von Schutzmaßnahmen durch die Beklagte versagt.

Die Revision hat Verletzung des § 823 BGB. gerügt und zur Nachprüfung verstellt, ob auch § 1004 und § 906 BGB. in Betracht kommen könnten. Zu Unrecht verneine das Berufungsgericht die Widerrechtlichkeit des Verhaltens der Beklagten, weil sie nach ihren Verträgen mit den Eigentümern der Chausseekörper berechtigt sei, den Straßenkörper auch zu Einleitung vagabondierender Ströme zu benutzen. Dieses Recht ergebe sich aus dem festgestellten Inhalt der Verträge nicht. Zu berücksichtigen sei, daß es zu den Zweckbestimmungen einer öffentlichen Straße nicht nur gehöre, als Verkehrsweg zu dienen, sondern auch zur Einbettung für Gas- und Wasserleitungen benutzt zu werden. Es könne deshalb nicht angenommen werden, daß durch die Überlassung der Straße für die Zwecke einer elektrischen Straßenbahn dem Unternehmer auch die Befugnis eingeräumt werde, in den Straßenkörper vagabondierende Ströme zu senden, wodurch die ebenfalls in den Straßenkörper verlegten Gasröhren zerstört würden. Dies um so weniger, wenn es, wie die Klägerin behaupte, technische Mittel gebe, um jene Ströme abzuleiten; Mittel, die von der Mehrzahl der elektrischen Straßenbahnen Deutschlands angewendet würden, um den zerstörenden Einfluß auf die Gasrohre zu vermeiden. Es stehe auch nichts darüber fest, daß bei Abschluß der Verträge von der Beklagten und den Straßeneigentümern mit der Möglichkeit gerechnet oder auch nur daran gedacht sei, daß trotz der Bestimmungen der Behörden über die Art der Ausführung der Bahnanlage vagabondierende Ströme, die für etwaige Rohrleitungen in dem Straßenkörper schädlich werden könnten, auftreten würden. Man werde vielmehr davon ausgegangen sein, daß bei Befolgung der von den Behörden getroffenen Bestimmungen auch eine derartige Gefahr ausgeschlossen sei. Aber selbst wenn die Beklagte dem Straßeneigentümer gegenüber das vom Berufungsgericht angenommene vertragliche Recht haben

sollte, so verliere darum die Zerstörung der Gasrohre der Beklagten nicht den Charakter der Rechtswidrigkeit. Der festgestellte Inhalt der Verträge ergebe nicht, daß die Klägerin sich auch nur dem Eigentümer verpflichtet hätte, die Zerstörung ihrer Gasrohre durch elektrische Ströme zu dulden. Sei der Klägerin die Straße für die Verlegung ihrer Gasrohre überlassen worden, so könne sie auch verlangen, daß die Straße zu diesem Zwecke tauglich sei, soweit als nach den zu Gebote stehenden technischen Mitteln möglich. — Wäre die Klägerin also gegenüber der Beklagten machtlos, so würde der Eigentümer des Straßenkörpers ihr ersatzpflichtig sein. Auch das spreche wieder dagegen, daß die Eigentümer der Beklagten ein so weitgehendes Recht eingeräumt haben, wie der Vorderrichter annehme.

Es werden, meint die Revision, für die Lösung der hier bestehenden Interessenkollision, nicht blos die, hierzu vielleicht nicht ausreichenden formellen Rechtsätze, sondern auch die Rücksichten der Billigkeit maßgebend sein. Überdies käme auch die entsprechende Anwendung der für den Gemeingebrauch an öffentlichen Straßen oder Gewässern sowie die für Eisenbahnen geltenden Grundsätze öffentlich rechtlicher Natur in Frage. — Diese Angriffe konnten der Revision nicht zum Erfolg verhelfen.

Der Revision mag zugegeben werden, daß das Rechtsverhältnis zwischen der Beklagten und den Eigentümern der Straßen nicht ausschließlich auf dem Gebiete des Privatrechtes liegt, sondern auch eine öffentlichrechtliche Seite hat. Die der Beklagten für die Anlage und den Betrieb der Bahn überlassenen „Chausseen“, — wie zu unterstellen auch die der M.'schen Gewerkschaft gehörige — sind öffentliche Straßen. Die Beklagte untersteht als elektrische Kleinbahn dem preußischen Gesetz über Kleinbahnen usw. vom 28. Juli 1892. Was insbesondere die Bestimmungen des § 6 dieses Gesetzes betrifft, so kommt der hier erforderten Zustimmung des zur Unterhaltung des Weges Verpflichteten an sich zweifellos öffentlich-rechtlicher Charakter zu. Ob und inwieweit dies auch für die Regelung der von dem Unternehmer dem Unterhaltungspflichtigen nach § 6 Abs. 3 zu gewährenden Entschädigung gilt (vergl. Entsch. des R. G. in Zivils. Bd. 68 S. 370 ff., Bd. 54 S. 187; anderseits Bd. 40 S. 280, Bd. 42 S. 209), ist fraglich. Es erscheint indes auch bei Annahme einer öffentlich-rechtlichen Natur solcher Zustimmungsverträge nicht als ausgeschlossen, daß daneben zwischen dem Betriebsunternehmer und dem Straßeneigentümer Abmachungen privatrechtlicher Natur getroffen sind, wodurch das beiderseitige Rechtsverhältnis in dieser Beziehung geregelt ist. Im vorliegenden Falle hat nach den — von der Revision nicht angefochtenen — Feststellungen der Vorinstanzen die Beklagte mit den Eigentümern der Chausseen einen Vertrag solcher Art über die Benutzung des Straßenkörpers abgeschlossen und es ist nicht rechtsirrig, wenn der Vorderrichter diesen Vertrag in privatrechtlicher Be-

ziehung nach den Grundsätzen der Sachmiete beurteilt. — Auf der anderen Seite steht die Klägerin in einem gleichartigen, aber rein privatrechtlichen Vertragsverhältnis mit denselben Straßeneigentümern. Ihr Nutzungsrecht dient einem privaten gewerblichen Betriebe, der auch, wenn das Unternehmen ein gemeinnütziges ist, doch nicht aus diesem Grunde ein Vorrecht gegenüber dem Bahnbetriebe der Beklagten beanspruchen könnte. Als eine Art von Gemeingebrauch an öffentlichen Straßen aber kann die Verlegung der Gasröhren unter dem Straßenkörper oder das Durchleiten von Gas nicht betrachtet werden.

Die Prozeßparteien selbst stehen zu einander in keiner Vertragsbeziehung. Für ihr ganzes Streitverhältnis wird nun von erheblicher Bedeutung, daß die Anlage der Beklagten die ältere ist, daß die beiderseitigen Anlagen auf oder in dem gleichen Grund und Boden erstellt sind und beiden Teilen das Benutzungsrecht von denselben Grundeigentümern eingeräumt ist.

Das Zeitverhältnis in der Errichtung beider Anlagen ist allerdings von den Vorinstanzen nicht genauer festgestellt; aber der sonst unstreitige Sachverhalt läßt entnehmen, daß die Bahn der Beklagten schon mehrere Jahre angelegt und in Betrieb gesetzt war, bevor das Gasrohrnetz der Klägerin eingerichtet wurde.

1. Anlangend den von der Klägerin erhobenen Schadensersatzanspruch, so ist zwar außer Streit und Zweifel, daß durch die „vagabondierenden" elektrischen Ströme aus der Anlage der Beklagten das Eigentum der Klägerin verletzt und ihr dadurch Schaden zugefügt worden ist. Jene Verletzung würde, selbst wenn die Gasröhrenleitung infolge ihrer Verbindung mit dem Grund und Boden nicht als Bestandteil des Gaswerkes der Klägerin in deren Eigentum geblieben, sondern Bestandteil von Grund und Boden geworden sein sollte (BGB. § 95), schon darin liegen, daß der Klägerin durch die Zerfressung der Röhren ihr Gas entzogen wurde. Aber die Schadensersatzpflicht aus unerlaubter Handlung, namentlich aus § 823 Abs. 1 BGB., setzt vor allem die Rechtswidrigkeit der verletzenden Handlung voraus. Von einer, sei es auch nur objektiven Widerrechtlichkeit der Bahnanlage und ihres Betriebes an sich kann natürlich nicht die Rede sein; und auch die Art und Weise der Betriebsausführung enthielt keinesfalls insolange etwas rechtswidriges, als sie nicht mit schädigender Wirkung in fremde Rechte eingriff. Die mit Genehmigung der zuständigen Behörde erfolgte Herstellung und Betriebseinrichtung (§ 2 des Kleinbahngesetzes) entsprach den von den Behörden erteilten Vorschriften wie auch den mit den Straßeneigentümern getroffenen vertraglichen Abmachungen. Darnach war die Beklagte im besonderen zum Betriebe der Bahn mit Schienenrückleitung des Stromes berechtigt,

wie der Vorderrichter annimmt, sogar verpflichtet. Eine natürliche Folgeerscheinung der Schienenrückleitung ist nun das Entweichen — Abirren — elektrischer Ströme in den Erdkörper. Dadurch konnte möglicherweise die Röhrenleitung eines Dritten, wenn sie in die Nähe der Schienen verlegt wurde, gefährdet und beschädigt werden. Allein eine derartige Röhrenleitung, namentlich die der Klägerin, war zur Zeit der Herstellung und Inbetriebsetzung der Kleinbahn noch nicht vorhanden; es ist nicht einmal ersichtlich, daß eine solche Anlage in naher Aussicht gestanden habe. Auf die bloße Möglichkeit eines etwa später in gefährdender Nähe der Schiene von Dritten eingelegten Rohrnetzes brauchte die Beklagte keine Rücksicht zu nehmen. Ob und inwieweit die zerstörenden Einwirkungen abirrender Ströme auf Röhrenleitungen bei Herstellung und Betriebseröffnung der Bahn den Beteiligten, der Beklagten selbst, den Straßeneigentümern oder den Behörden bekannt gewesen ist, kann hier dahinstehen. Ein Vorbehalt oder eine Einschränkung des der Beklagten übertragenen Nutzungsrechtes mit Rücksicht auf jene Gefährdung etwaiger späterer Anlagen Dritter läßt sich weder in die behördliche Genehmigung noch in die Verträge mit den Straßeneigentümern hineintragen. Hierzu wäre ein Grund nur dann allenfalls gegeben, wenn ein überwiegendes öffentliches Interesse in Frage stände, dessen Wahrung von vornherein als erkennbar gewollte Voraussetzung des übertragenen Nutzungsrechtes gelten würde. Das trifft aber hier nicht zu. — Im Hinblick auf die nach § 4 des Kleinbahngesetzes der Genehmigung vorangehende polizeiliche Prüfung, die nach Ziff. 2 auch den Schutz gegen schädliche Einwirkungen der Anlage und des Betriebes zum Gegenstand haben soll, hätte die Beklagte umso eher darauf vertrauen dürfen, daß ihr vorschriftgemäß eingerichteter Betrieb in der Folge nicht wegen jener möglichen Einwirkungen zu beanstanden sein würde.

Aber auch die unveränderte Fortsetzung des Betriebes nach der erfolgten Verlegung des Gasrohrnetzes und selbst nachdem die schädigende Einwirkung der abirrenden Ströme auf die Gasröhren unverkennbar zutage getreten war, stellt keineswegs ohne weiteres eine rechtswidrige Handlungsweise der Beklagten dar. Dem wohlerworbenen Rechte der Beklagten (sei das privatrechtlicher oder auch öffentlich-rechtlicher Natur) war jetzt ein nachgehends von den Straßeneigentümern der Klägerin eingeräumtes Benutzungsrecht der Klägerin gegenüber getreten. Bei einer sich ergebenden Kollision der beiderseitigen Anlagen und Betriebe war es zunächst nicht Sache der Beklagten, ihre Betriebseinrichtungen der Klägerin zulieb einzuschränken oder zu ändern; zumal nicht, wenn das mit Kosten oder mit Störungen des Bahnbetriebes verknüpft war. Auf solches Entgegenkommen hat die Klägerin ihrerseits bei ihrem Unternehmen auch nicht

rechnen können. Sind, wie die Klägerin geltend macht, die schädlichen Einflüsse der „vagabondierenden“ Ströme und die technischen Abhilfsmittel hiergegen in sachkundigen Kreisen schon seit dem Jahre 1895 erörtert worden, so hat doch ohne Zweifel die Klägerin, der sicher sachverständige Techniker zur Seite stehen, jene Gefährlichkeit der Schienenrückleitung schon zu der Zeit, als sie das Rohrnetz anlegte, selbst gekannt. Sie hätte darnach mit dieser Anlage angesichts des ihr gleichfalls bekannten Benutzungsrechtes der Beklagten an den Straßen auf ihre eigene Gefahr gehandelt, bewußt die Gefahr auf sich genommen.

Die Klägerin hat sich in diesem Prozesse mehrfach auf den in dem Urteile des erkennenden Senates vom 30. Oktober 1902 Entsch. des R. G. in Zivils. Bd. 52 Nr. 98 S. 379 ausgesprochenen Grundsatz berufen, daß nach jetzigem Recht „ein jeder auch für Beschädigung durch seine Sachen soweit aufkommen solle, als er sie bei billiger Rücksichtnahme auf die Interessen des anderen hätte verhüten müssen“. Allein die Frage, inwieweit eine solche Rücksichtnahme zu betätigen sei, ist im gegebenen Falle, wie aus derselben Entcheidung zu entnehmen, doch immer nach Maßgabe der im Verkehr erforderlichen Sorgfalt zu beurteilen; und dabei kommt es wesentlich auch auf die rechtlichen oder tatsächlichen Beziehungen zwischen dem Besitzer der Sache und dem Dritten an. Jener Gesichtspunkt könnte dann für die Annahme eines rechtswidrigen Verhaltens der Beklagten zu verwerten sein, wenn der betreffende Straßengrund für die Gasleitung der Klägerin unumgänglich notwendig war, wenn es sodann der Klägerin unmöglich wäre, sich gegen abirrende Ströme selbst zu schützen, während andererseits es der Beklagten möglich sein würde, ohne Beschwerung ihres Betriebes und ohne irgend erhebliche Kosten das Abirren elektrischer Ströme zu verhindern oder unschädlich zu machen. Aber so liegt die Sache hier offenbar nicht. In dem Vorbringen der Klägerin ist eine schlüssige Behauptung dahin, daß sie die Röhren gar nicht anders als so, wie es geschehen, namentlich in so gefährlicher Nähe der Schienen einbetten konnte, nicht zu finden. Sie hatte aber bei ihrer Anlage mit dem älteren Betriebe der Beklagten zu rechnen und sie hätte hierbei etwa begangene Fehler zu vertreten. Die für die Klägerin in Betracht kommenden Mittel des Selbstschutzes mögen, wie sie unter Berufung auf die Sachverständigengutachten des Vorprozesses behauptet, unwirksam oder doch ungenügend sein. Aber Schutzmaßnahmen, wie sie die Klägerin der Beklagten ansinnen will: „sorgfältige Herstellung und Instandhaltung gutleitender Schienenstoß-Verbindungen, Schaffung besonderer Stromrückleitungen mit ausreichendem Querschnitt, nötigenfalls Einbauen sogenannter Saugdynamos usw.“, könnten doch wohl erheblich in den bisherigen Betrieb der Bahn eingreifen und mehr oder weniger kostspielig sein. Es ist auch

nicht dargetan, daß sich Klägerin jemals erboten hätte, selbst die Kosten solcher von der Beklagten auszuführenden Schutzvorrichtungen zu tragen und die Beklagte trotzdem Abhilfe oder Mitwirkung hierzu verweigert habe.

Schon das bisher Ausgeführte ergibt, daß auch ein subjektives Verschulden der Beklagten nicht zur Last gelegt werden kann. Bei der, wie anzunehmen, konzessionsmäßig und auch sonst technisch richtig vorgenommenen Ausführung ihrer Anlage brauchte sie auf den Schutz einer späterhin in den Straßenkörper verlegten Röhrenleitung keinen Bedacht zu nehmen. Und als dann nach Errichtung einer solchen Anlage sich die Beschädigungen dieser durch abirrende Ströme bemerkbar machten, erheischte die im Verkehr erforderliche Sorgfalt von der Beklagten nicht, daß sie — auf ihre Kosten — Änderungen an ihrer Anlage traf. Die Unterlassung alsbaldiger Schutzmaßnahmen wäre der Beklagten um so weniger als Verschulden anzurechnen, wenn zu der Zeit, da die jetzt eingeklagten Schäden entstanden, selbst für Sachkundige die Frage der Zweckmäßigkeit und Wirksamkeit bestimmter Schutzmittel gegen vagabondierende Ströme noch nicht vollständig geklärt war und wenn die Aussicht bestand, daß mit fortschreitender Technik bald ein wirksamer Selbstschutz für die Gasanstalten ermöglicht sein würde. Insolang konnte der Beklagten nicht zugemutet werden, sich ihrerseits mit Experimenten aufs Unsichere hin abzugeben.

Ein Fall der auch ohne schuldhaftes Handeln begründeten Schadensersatzpflicht liegt hier nicht vor. Der Gesichtspunkt, daß dem Eigentümer, wenn er durch das Gesetz oder durch behördliche Genehmigung eines Gewerbe- bezw. Eisenbahnbetriebes daran verhindert ist, die Beseitigung durchzusetzen (vergl. RGR. Kommentar zu § 906 Anm. 13 S. 854 f. und dort angeführte Entscheidungen), ein Schadensersatzanspruch zu gewähren sei, greift hier nicht Platz, kann auch nicht entsprechend zur Anwendung kommen. Eine Zivilklage auf Schutzvorkehrungen oder zeitgemäße Verbesserungen wäre im vorliegenden Falle durch die staatliche Genehmigung der Kleinbahn an sich nicht schlechthin ausgeschlossen (vergl. Entsch. d. R. G. in Zivils. Bd. 62 S. 131). Und die Versagung des negatorischen Anspruches beruht hier auf anderen, in dem besonderen Verhältnisse der Parteien zu einander und zu den Straßeneigentümern liegenden Gründen.

2. Der weitere Klageantrag auf Verurteilung der Beklagten, Vorrichtungen zu treffen, welche die Zuleitung vagabondierender Ströme zu den Gasrohrleitungen der Klägerin verhindern, ist vom Berufungsgericht gleichfalls ohne Rechtsirrtum abgewiesen. Der Anspruch läßt sich bei der vorliegenden Sach- und Rechtslage weder aus § 1004, noch aus § 906 BGB. begründen. Insoweit als wesentliche Änderungen der Anlage oder

des Betriebes der Kleinbahn verlangt sein sollten, wie z. B. eine völlig veränderte Stromrückleitung, würde es sich fragen, ob im Hinblick auf § 2 Satz 2, § 7 Abs. 2 des Kleinbahngesetzes hierwegen der Rechtsweg zulässig sei. Im übrigen steht dem negatorischen Anspruch, wie schon der Vorderrichter ausgeführt hat, die Bestimmung in § 1004 Abs. 2 BGB. entgegen. Der Abwehrklage gegenüber könnte sich die Beklagte, wenn der Anspruch sonst begründet wäre, allerdings nicht auf das frühere Bestehen der schädigenden Anlage, die sogen. Prävention berufen (Entsch. des R. G. in Zivils. Bd. 70 S. 152). Aber die Voraussetzungen dieser Klage sind eben nicht gegeben. Die nachbarrechtlichen Vorschriften des § 906 BGB. sind auf den gegenwärtigen Fall mehrerer auf oder in denselben Grundstücken befindlichen Anlagen Benutzungsberechtigter nicht anwendbar. Die Parteien kommen hier auch nicht als Grundstückseigentümer in Betracht. Ist die Zuführung abirrender Ströme nur ein natürlicher Ausfluß des normalen elektrischen Betriebes von der Art, wie ihn die Beklagte erlaubter Weise eingerichtet hat, so würde es sich insofern auch nicht um eine ungewöhnliche oder übermäßige Benutzung handeln. — Sollte je der Klägerin ein Rechtsanspruch zum Zwecke der Abhilfe zuzugestehen sein, dann dürfte sie nach Lage der Sache höchstens verlangen, daß ihr die Beklagte gestattet, Sicherheitseinrichtungen auf ihre, der Klägerin, Kosten anzubringen, oder daß die Beklagte eine etwa hierzu nötige Mitwirkung ihrerseits auf Kosten der Klägerin gewähre. So ist aber der Klageantrag augenscheinlich nicht gemeint.

Dem Ausgeführten zufolge war die Revision als unbegründet zurückzuweisen. Gemäß § 97 Abs. 1 ZPO. fallen die Kosten dieses Rechtszuges der Revisionsklägerin zur Last.

Erkenntnis des Reichsgerichts, III. Zivilsenats. vom 6. Dezember 1912, in Sachen der Firma W. und H., Aktiengesellschaft in H., Klägerin und Revisionsklägerin, wider den Preußischen Fiskus, vertreten durch die Königliche Eisenbahndirektion in B., Beklagten und Revisionsbeklagten.

Auslegung der im § 7 der allgemeinen Bedingungen für die Vermietung von Räumen enthaltenen Bestimmung über Ausschluß der Haftung der Eisenbahn für die eingebrachten Sachen.

Tatbestand.

Durch schriftlichen Vertrag vom 31. Oktober bzw. 3. November 1902 vermietete der Beklagte an den Kaufmann H. in B. den Keller des Güterschuppens VI auf Station B., M. Bahnhof, zur Flächengröße von 1189,55 Quadratmeter ohne Gewährleistung für die genaue Richtigkeit der angegebenen Fläche vom 1. Oktober 1902 ab auf unbestimmte Zeit

zur Benutzung als Lagerraum für Zucker für einen jährlichen Mietzins von 200 *M.* Nach § 1 des Vertrags bilden einen Bestandteil des Vertrags die ihm beigefügten „Allgemeinen Bedingungen für die Vermietung von Räumen". Diese bestimmen im § 7 unter der Überschrift „Haftpflicht der Eisenbahnverwaltung": „Die Eisenbahnverwaltung übernimmt keinerlei Verbindlichkeiten in bezug auf die lagernden Güter und Materialien usw., haftet demnach insbesondere auch nicht für Diebstahl und für die Entzündung durch Lokomotiv- oder Werkstättenfeuer."

Unter dem Schuppen befindet sich ein Abzugskanal. In diesem staute sich am 23. März 1909 infolge plötzlich eingetretener Schneeschmelze das Wasser und drang durch den zu diesem Kanal führenden Schacht in den vor dem vermieteten Keller liegenden Vorkeller und von da in den vermieteten Keller. Durch das Wasser wurde der dort von H. im Auftrage der Klägerin eingelagerte Zucker beschädigt. Der Klägerin sind von H. die diesem wegen der Beschädigung des Zuckers zustehenden Schadenersatzansprüche abgetreten worden. Sie macht diese Ansprüche mit der vorliegenden Klage geltend.

Das Landgericht hat den Anspruch dem Grunde nach für gerechtfertigt erklärt.

Das Berufungsgericht hat die Klage abgewiesen.

Klägerin hat Revision eingelegt mit dem Antrag, unter Aufhebung des angefochtenen Urteils dem von der Klägerin in der Berufungsinstanz auf Zurückweisung der Berufung gestellten Antrage zu entsprechen. Der Beklagte hat Zurückweisung der Revision beantragt. Klägerin hat das Sachverhältnis in Übereinstimmung mit dem Tatbestande des angefochtenen Urteils vorgetragen und die Revision mit den Ausführungen des Schriftsatzes vom 7. Juni 1912 gerechtfertigt. Der Beklagte hat diesen Ausführungen widersprochen.

Entscheidungsgründe.

Die Revision richtet sich gegen die Auslegung der Bestimmung des § 7 der Allgemeinen Bedingungen. Das Berufungsgericht findet in dieser Bestimmung den Ausschluß jeder vertraglichen und außervertraglichen Haftung des Vermieters für Mängel der Mietsache. Es scheidet bei der Auslegung der Bestimmung des § 7 zunächst die Bestimmung des § 1 Ziff. 3 der Allgemeinen Bedingungen aus, weil diese Bestimmung nur für den hier nicht zutreffenden Fall gilt, daß nämlich der Vermieter dem Mieter die Genehmigung zur Vornahme baulicher Änderungen gibt. Für die Auslegung verwertet das Berufungsgericht sodann die Überschrift des § 7 „Haftpflicht der Eisenbahnverwaltung" in Verbindung mit der Überschrift des § 8 „Haftpflicht des Mieters" und nimmt an, daß in diesen

Bestimmungen die Haftpflicht beider Vertragsteile ganz allgemein geregelt werden sollte. Das Berufungsgericht folgert aber auch aus der Fassung der Bestimmung selbst, daß damit ein allgemeiner Haftungsausschluß zum Ausdrucke gekommen ist. Es führt weiter aus, daß die Bestimmung, da sie Bestandteil eines Mietvertrags ist, sich in erster Linie auf die Haftung aus dem Mietvertrage bezieht. Ferner berücksichtigt es, daß im § 7 die Fälle des Diebstahls und der Entzündung durch Lokomotiv- oder Werkstättenfeuer ausdrücklich erwähnt sind, findet aber gerade in der beispielsweise erfolgenden Erwähnung von ferner liegenden Gefahren, hinsichtlich deren der Haftungsausschluß zweifelhaft sein könnte, eine Bestätigung der von ihm gefundenen Auslegung. Endlich beschäftigt es sich auch mit der Bestimmung des § 1 des Vertrags, wonach die Vermietung „zur Benutzung als Lagerraum für Zucker" erfolgt ist.

Die Bestimmung des § 7 der allgemeinen Bedingungen ist hiernach unter Berücksichtigung des Gesamtinhalts des Vertrags ausgelegt, die gefundene Auslegung verstößt nicht gegen den klaren Wortlaut der Urkunde, ist nicht unmöglich und verletzt keine Auslegungsregeln, insbesondere nicht die §§ 157, 133 des Bürgerlichen Gesetzbuches.

Die Revision beruft sich auf den Wortlaut der Bestimmung, namentlich auf das Wort „übernimmt", und macht geltend, dieser Wortlaut zeige, daß nicht eine bestehende Haftung ausgeschlossen, sondern die Übernahme einer besonderen Haftung abgelehnt werden sollte. Das ist nicht richtig. Die gewählte Fassung wird in Verträgen häufig auch zu dem Zwecke gebraucht, um damit die vertragliche Haftung überhaupt zu regeln, also die in Ermangelung einer besonderen Abrede eintretende vertragsmäßige Haftung auszuschließen. Auf diesen Willen hat das Berufungsgericht namentlich aus der Überschrift der Bestimmung geschlossen. Man kann nicht sagen, daß der klare Wortlaut der Bestimmung des § 7 gegen die vom Berufungsgericht gegebene Auslegung spreche. Man kann die Bestimmung vielmehr sehr wohl in dem Sinne verstehen: „Durch den Abschluß des Vertrags übernimmt die Eisenbahnverwaltung keinerlei Haftung." Außerdem widerspricht aber die einseitige Betonung des Wortlauts gerade dem § 133 des Bürgerlichen Gesetzbuchs.

Die weitere Ausführung der Revision, daß die Haftung des Beklagten für die Geeignetheit des Kellers als Lagerraum für Zucker im § 5 des Vertrags hätte ausgeschlossen werden müssen, weil dort auch die Gewährleistung für die Richtigkeit der Angabe über die vermietete Fläche ausgeschlossen worden sei, ist nicht richtig. Es bestand allerdings Anlaß, den Ausschluß der Haftung in letzterer Beziehung im § 1 des Vertrags auszusprechen, weil dort gerade von der Größe des vermieteten Kellers die Rede ist, während über die Haftpflicht des Vermieters im

übrigen offensichtlich durch § 7 der Allgemeinen Bedingungen Bestimmung getroffen werden sollte.

Beamtenrecht. Pensionierung.

Erkenntnis des Reichsgerichts, III. Zivilsenats, vom 13. Dezember 1912 in Sachen der Stadtgemeinde H., Beklagten, Revisionsklägerin, wider den Polizeisergeanten a. D. M. in H., Kläger, Revisionsbeklagten.

Pensionsanspruch der auf Kündigung angestellten etatsmäßigen Beamten.

Tatbestand.

Der Kläger hatte vom 1. April 1897 bis zum 1. Mai 1903, zuletzt als Bootmannsmaat, bei der Kaiserlichen Marine gedient. An diesem Tage wurde er „wegen chronischen Bronchialkatarrhs mit nachgewiesenem Bluthusten“ als „dauernd ganz invalide“ mit dem Zivilversorgungsschein aus dem Marinedienste entlassen. Auf Grund einer Bescheinigung des Kreisphysikus M. in W. vom 2. November 1905, daß er zurzeit gesund und im Besitze derjenigen Körperbeschaffenheit sei, die ihn zum Berufe eines Polizeidieners körperlich befähige, und daß der vorhanden gewesene Bronchialkatarrh ausgeheilt sei, trat er in den Polizeidienst über und war vom 1. Februar bis zum 31. Oktober 1906 in S., vom 1. November 1906 bis Ende Juni 1907 in W. als Polizeisergeant tätig. Am 1. Juli 1907 wurde er, nachdem der Kreisarzt, Geheimer Medizinalrat Dr. R. in H., an diesem Tage bescheinigt hatte, daß die ärztliche Untersuchung keine Bedenken gegen seine Verwendung im „Exekutivdienste“ ergeben habe, zunächst sechs Monate zur Probe, dann vom 1. Januar 1908 auf Kündigung mit dreimonatiger Frist als Polizeisergeant in H. angestellt, und zwar erhielt er eine vom 8. Februar 1908 datierte Anstellungsurkunde. Er erkrankte seitdem mehrmals, besonders aber seit dem 9. Dezember 1909 an rechtsseitigem Lungenkatarrh, und deshalb stellte am 11. Januar 1910 die Polizeiverwaltung beim Magistrate den Antrag, dem Kläger, dessen Invaliditätsleiden wieder zum Ausbruche komme und daher seine Verwendbarkeit im Polizeiexekutivdienste ausschließe, das Dienstverhältnis zu kündigen. Der Magistrat beschloß darauf am 14. desselben Monats die Kündigung zum 30. Juni 1910, und diese wurde dem Kläger am 19. Januar zugestellt. In der Kündigungsverfügung wurde als Grund der Kündigung angeführt, daß sein Gesundheitszustand den Kläger für den Dienst als Polizeibeamter nicht geeignet erscheinen lasse. Dieser widersprach der Kündigung unter dem 26. Januar 1910, weil er sich sein jetziges Leiden im Dienste der Exekutive in H. zugezogen habe, und bat, wenn seine Beschäftigung im Innendienste nicht möglich sei, um seine Pensionierung zum 1. Juli. Er wurde jedoch durch Verfügung vom 28. des-

selben Monats abschlägig beschieden, weil ihm ein Pensionsanspruch nicht zustehe.

Nach vergeblicher Anrufung des Bezirksausschusses und des Provinzialrates hat der Kläger Klage dahin erhoben, die Beklagte zu verurteilen, ihm ein Ruhegehalt zu bewilligen. Das Landgericht hat diesem Antrage in der Gestalt entsprochen, daß es festgestellt hat: Dem Kläger steht gegen die Beklagte ein Anspruch auf die gesetzliche Pension zu.

Hiergegen hat diese Berufung eingelegt. Sie beantragte: unter Aufhebung des angefochtenen Urteils den Kläger abzuweisen.

Das Berufungsgericht hat die Berufung zurückgewiesen.

Gegen diese Entscheidung hat die Beklagte Revision eingelegt.

Sie beantragt:

1. das Berufungsurteil aufzuheben,
2. unter Aufhebung auch des erstinstanzlichen Urteils die Klage abzuweisen.

Der Kläger bittet um Zurückweisung der Revision.

Die Revision ist aus folgenden

Entscheidungsgründen

zurückgewiesen:

Das Berufungsgericht ist davon ausgegangen, daß der Kläger als Polizeisergeant im Dienste der Beklagten Beamter im Sinne des Kommunalbeamtengesetzes vom 30. Juli 1877 gewesen sei. Nach § 12 dieses Gesetzes erhalte ein Beamter im Falle seiner Dienstunfähigkeit Pension nach den für die unmittelbaren Staatsbeamten geltenden Grundsätzen. Es komme deshalb das Pensionsgesetz vom 27. März 1872 nebst den Ergänzungsgesetzen zur Anwendung. Nach § 2 dieses Gesetzes erhielten auch die auf Kündigung angestellten Beamten, zu denen der Kläger gehört habe, Ruhegehalt, wenn sie eine in den Besoldungsetats aufgeführte Stelle bekleideten. Daß dies beim Kläger der Fall gewesen, sei nach dem Inhalte seiner Dienstakten anzunehmen. Die Beklagte habe sich aber darauf berufen, daß sie nach dem Gesetze befugt gewesen sei, dem Kläger das Dienstverhältnis jederzeit ohne Rücksicht auf etwaige Ruhegehaltsansprüche zu kündigen. Es könne ihr auch zugegeben werden, daß im allgemeinen das Recht zur Kündigung gegenüber den auf solche angestellten Beamten von der Behörde jederzeit, und zwar auch dann noch ausgeübt werden könne, wenn die Voraussetzungen der Pensionierung eingetreten seien. Eine Grenze finde aber das freie Kündigungsrecht daran, daß die Kündigung nicht

lediglich zu dem Zwecke erfolgen dürfe, um dem Beamten sein Recht auf Ruhegehalt zu entziehen. Nun sei der Beklagten allerdings darin Glauben zu schenken, daß sie bei der Kündigung dem Kläger gegenüber nicht geflissentlich darauf ausgegangen sei, ihn seines Ruhegehaltsanspruchs zu berauben, sondern daß sie angenommen habe, er sei nicht ruhegehaltsberechtigt, weil die im § 1 des Pensionsgesetzes vorgesehene zehnjährige Dienstzeit noch nicht abgelaufen gewesen sei. Es liege auch kein Anhalt dafür vor, daß sie die Kündigung vorzeitig ausgesprochen habe, um den Ablauf der zehnjährigen Frist zu verhindern. Dagegen ergäben der Antrag der Polizeiverwaltung und der Inhalt des Kündigungsschreibens, daß der alleinige Grund für die Kündigung in dem ungünstigen Gesundheitszustande des Klägers gelegen habe, indem angenommen worden sei, er sei wegen dieses Zustandes nicht mehr imstande, seinen Dienst als Polizeisergeant zu verrichten, also dienstunfähig. Die Beklagte handele daher dem Sinne und Willen des Pensionsgesetzes entgegen, wenn sie jetzt unter Berufung auf ihr freies Kündigungsrecht dem Kläger die Gewährung von Ruhegehalt verweigere. Dieser Einwand sei deshalb nicht anders zu behandeln, als wenn die Beklagte von Anfang an die Kündigung vorgenommen hätte, um den Pensionsanspruch zu beseitigen.

Auch die sonstigen formellen Voraussetzungen dieses Anspruchs hält das Gericht für gegeben. Die Erklärung der Polizeiverwaltung in dem Kündigungsantrage vom 11. Januar 1910, daß beim Kläger das alte Invaliditätsleiden wieder zum Ausbruche komme und seine weitere Verwendbarkeit im Polizeidienste ausschließe, enthalte die im § 20 des Pensionsgesetzes vorgeschriebene Erklärung der unmittelbar vorgesetzten Dienstbehörde des Klägers, daß sie ihn nach pflichtmäßigem Ermessen für unfähig halte, seine Amtspflichten ferner zu erfüllen, die Kündigung des Magistrats aber die im § 21 vorgesehene Bestimmung des Departementschefs darüber, ob und zu welchem Zeitpunkte der Kläger in den Ruhestand zu versetzen sei. Daß diese Bestimmung nicht auf Antrag des Klägers, sondern von Amts wegen erfolgt sei, sei unerheblich. Endlich sei die nach § 22 erforderliche Entscheidung darüber, ob und welches Ruhegehalt dem Kläger zustehe, in der Verfügung des Magistrats vom 28. Januar 1910 enthalten, die ihm jeden Anspruch auf Ruhegehalt abspreche.

Demgegenüber könne die Beklagte vor Gericht nicht mehr geltend machen, daß der Kläger gar nicht dienstunfähig, sondern noch zur Verwaltung einer Stelle im Bureaudienste imstande sei; denn ob der Kläger dienstunfähig sei, habe das Gericht nicht nachzuprüfen. Die Beklagte hätte dem Kläger, um seine Pensionierung zu verhindern, eine für ihn passende Stelle im Bureaudienste von nicht geringerem Range und Diensteinkommen anbieten müssen. Sie habe ihm aber nach ihrer Erklärung gegenüber dem

Provinzialrate vom 26. November 1911 die Verleihung einer Bureaustelle. und zwar mit einem Gehalte, das geringer gewesen sei als sein Anfangsgehalt als Polizeisergeant, nur in ungewisse Aussicht gestellt.

Das Gericht untersucht dann mit Rücksicht darauf, daß die Dienstzeit des Klägers auch unter Hinzurechnung seiner Militärdienstzeit bei den Polizeibehörden in S. und in W. weniger als zehn Jahre betrage, gemäß § 1 Abs. 2 des Pensionsgesetzes, ob, wie der Kläger behauptet hat, seine Dienstunfähigkeit die Folge einer Krankheit, Verwundung oder sonstigen Beschädigung sei, die er sich bei Ausübung oder aus Veranlassung des Dienstes ohne eigenes Verschulden zugezogen habe. Es sieht übereinstimmend mit dem Landgerichte als erwiesen an, daß der Kläger, der wegen Lungentuberkulose aus dem Marinedienste entlassen worden sei, dessen Tuberkelkeime in der späteren Zeit auch nicht völlig abgetötet gewesen seien, während seiner Dienstzeit bei der Polizei in H. keine Neuansteckung erlitten habe, sondern daß seine Wiedererkrankung auf einem Wiederaufflackern des alten Tuberkuloseherdes beruht habe. Trotzdem sei, so führt es weiter aus, seine gegenwärtige Krankheit als eine erst in diesem Dienste erworbene anzusehen, weil die Krankheitskeime soweit zurückgebildet gewesen seien, daß sie ihm keinerlei Beschwerden mehr verursacht hätten und bei günstigen Lebensbedingungen, wie sie zwischen seiner Entlassung aus dem Marinedienste und seiner Anstellung in H. vorhanden gewesen seien, entweder allmählich ganz abgestorben wären oder sich doch entweder überhaupt nicht oder erst später wieder bemerkbar gemacht hätten. Nur der mit besonderen körperlichen Anstrengungen verbundene Polizeidienst in der Großstadt H. habe zur Folge gehabt, daß die Keime wieder aufgeflackert und sein Leiden wieder entstanden sei.

Dafür, daß der Kläger sich dieses durch eigene Schuld zugezogen habe, vermißt das Gericht jeden Anhalt. Daß er das mit besonderen Anstrengungen verbundene Amt eines Polizeisergeanten angenommen habe, könne ihm schon deshalb nicht zur Schuld angerechnet werden, weil ihn die Ärzte Dr. M. und Dr. v. D. dazu für geeignet erklärt hätten.

Dem Berufungsgerichte ist im Ergebnisse, wenn auch nicht überall in der Begründung, beizutreten.

Nach § 1 des Gesetzes vom 27. März 1872, dessen Abs. 3 durch die Novelle vom 31. März 1882 abgeändert ist, erhalten, abgesehen von den Staatsministern und den Beamten, die das 65. Lebensjahr vollendet haben, die unmittelbaren Staatsbeamten, die ihr Diensteinkommen aus der Staatskasse beziehen, nur dann ein lebenslängliches Ruhegehalt, wenn sie nach einer Dienstzeit von wenigstens zehn Jahren infolge eines körperlichen Gebrechens oder wegen Schwäche ihrer körperlichen oder geistigen Kräfte zur Erfüllung ihrer Amtspflichten d a u e r n d u n f ä h i g sind und deshalb

in den Ruhestand versetzt werden. Ist die Dienstunfähigkeit die Folge einer Krankheit, Verwundung oder sonstigen Beschädigung, die sich der Beamte bei Ausübung oder aus Veranlassung des Dienstes ohne eigene Verschuldung zugezogen hat, „so tritt die Pensionsberechtigung auch bei kürzerer als zehnjähriger Dienstzeit ein". Das Gesetz stellt hiernach im allgemeinen drei Erfordernisse für den Eintritt der „Pensionsberechtigung" auf: die Zurücklegung einer Dienstzeit von wenigstens zehn Jahren oder das Erleiden einer Krankheit, Verwundung oder sonstigen Beschädigung bei Ausübung oder aus Veranlassung des Dienstes, ferner Dienstunfähigkeit, die im Falle des Erleidens einer Dienstbeschädigung vor Ablauf einer zehnjährigen Dienstzeit durch diese Beschädigung verursacht sein muß, und endlich die Versetzung in den Ruhestand wegen der Dienstunfähigkeit. Der § 2 fährt dann fort:

> „Die unter dem Vorbehalte des Widerrufs oder der Kündigung angestellten Beamten haben einen Anspruch auf Pension nach Maßgabe dieses Gesetzes nur dann, wenn sie eine in den Besoldungsetats aufgeführte Stelle bekleiden.
>
> Es kann ihnen jedoch, wenn sie eine solche Stelle nicht bekleiden, bei ihrer Versetzung in den Ruhestand eine Pension bis auf Höhe der durch dieses Gesetz bestimmten Sätze bewilligt werden."

Der § 2 enthält hiernach eine Einschränkung des Rechts auf Ruhegehalt, das der § 1 nach seiner Fassung „Jeder unmittelbare Staatsbeamte" usw. grundsätzlich allen unmittelbaren Staatsbeamten gewährt, die ihr Diensteinkommen aus der Staatskasse beziehen. Sie besteht darin, daß den nicht lebenslänglich, sondern nur unter dem Vorbehalt des Widerrufs oder der Kündigung angestellten Beamten ein „Anspruch auf Pension" nur zugestanden wird, „wenn sie eine in den Besoldungsetats", d. h. beim Etatstitel „Zu Besoldungen" aufgeführte Stelle, nicht eine aus den Titeln „Zu anderen persönlichen Ausgaben" (vgl. hierüber die Begründung zu § 2 des Entwurfs in den Drucksachen des Abgeordnetenhauses 1871/72 Nr. 105 S. 14) zu besoldende Stelle bekleiden. Ist aber diesem Erfordernisse genügt, so soll nach der Absicht des Gesetzes der „Anspruch auf Pension", der den unter jenem Vorbehalte angestellten Beamten eingeräumt ist, alle diejenige Gewähr in sich tragen, die dem Rechte der lebenslänglich angestellten Beamten auf Ruhegehalt innewohnt, soweit dies mit dem Wesen des Vorbehalts des Widerrufs oder der Kündigung irgend vereinbar ist. Dies folgt nicht nur aus dem Gegensatze zu dem in Absatz 2 desselben Paragraphen behandelten Falle, daß den unter dem Vorbehalte angestellten Beamten, die eine nicht in den Besoldungsetats aufgeführte Stelle bekleiden, ein Ruhegehalt bis auf Höhe der in dem Gesetze bestimmten Sätze nur bewilligt werden kann, daß diesen also kein Rechtsanspruch auf Ruhegehalt zuge-

standen ist, sondern auch daraus, daß der Abs. 1 den hier bezeichneten Beamten den Anspruch ausdrücklich „nach Maßgabe dieses Gesetzes", also an sich in demselben Umfange und mit denselben Wirkungen beilegt, wie er überhaupt im Gesetze zunächst den lebenslänglich angestellten Beamten eingeräumt ist.

Es entsteht deshalb zunächst die Frage, welchen Einfluß der Vorbehalt des Widerrufs oder der Kündigung auf die rechtliche Stellung des Beamten im Falle des § 2 Abs. 1 des Gesetzes vom 27. März 1872 ausübt. Dabei mag vorweg bemerkt werden, daß der Anspruch des Beamten auf Ruhegehalt im einzelnen Falle nicht erst mit der Entscheidung entsteht, die der Departementschef gemäß § 22 des Gesetzes darüber erläßt, ob und welche Pension dem Beamten zusteht, da diese Entscheidung, wie in dem Urteile des erkennenden Senats vom 19. Dezember 1905, Entscheidungen des Reichsgerichts in Zivilsachen Bd. 62 S. 233, ausgesprochen ist, nicht konstitutiver, sondern deklarativer Natur ist, daß also mit dem objektiven Vorliegen der gesetzlichen Erfordernisse der Zurücklegung einer mindestens zehnjährigen Dienstzeit oder einer im Dienste oder in dessen Veranlassung erlittenen Beschädigung, ferner des Eintritts der Dienstunfähigkeit, und zwar in dem soeben bezeichneten zweiten Falle als Folge der Dienstbeschädigung, und endlich der deshalb erfolgten Verabschiedung der Anspruch auf Ruhegehalt rechtlich ohne weiteres entsteht.

Im weiteren aber sind die einzelnen Fälle der Kündigungen nach der Verschiedenartigkeit der für sie maßgebenden Gründe zu unterscheiden.

1. Kündigt die Anstellungsbehörde dem in der bezeichneten Rechtslage befindlichen Beamten das Dienstverhältnis schließlich trotz seiner schon eingetretenen Dienstunfähigkeit aus früher gegebenen Gründen der Dienstzucht, wofür nach dem jeweilig maßgebenden Beamtenrechte die Einhaltung bestimmter, dem Schutze des Beamten dienender Vorschriften (vgl. z. B. § 9 Abs. 2 des Kommunalbeamtengesetzes vom 30. Juli 1899) erforderlich ist, so ist die Kündigung zulässig und bewirkt mit der darauf folgenden Entlassung des Beamten die Beendigung des Dienstverhältnisses dergestalt, daß auch der Anspruch auf Ruhegehalt wegfällt. Dies folgt daraus, daß der § 83 Abs. 1 des Gesetzes, betreffend die Dienstvergehen der nicht richterlichen Beamten usw., vom 21. Juli 1852:

> „Beamte, welche auf Probe, auf Kündigung oder sonst auf Widerruf angestellt sind, können ohne ein förmliches Disziplinarverfahren von der Behörde, welche ihre Anstellung verfügt hat, entlassen werden",

gerade bezweckt, ein förmliches Disziplinarverfahren bei solchen Beamten entbehrlich zu machen. Der „Verlust des Titels und des Pensionsanspruchs", der sonst nach § 16 Abs. 2 jenes Gesetzes nur die Folge der

im förmlichen Disziplinarverfahren verhängten Disziplinarstrafe der Dienstentlassung bildet, tritt hier mit der auf die Kündigung folgenden Dienstentlassung ohne weiteres ein. Daß hier der Vorbehalt der Kündigung auch dem grundsätzlich dem Kündigungsbeamten eingeräumten Rechte auf Ruhegehalt gegenüber wirksam sein muß, ist allgemein anerkannt und bedarf keiner weiteren Darlegung. A. M. nur Brand, das Reichsbeamtengesetz, Anm. 3 zu § 32.

2. Das Gleiche muß aber auch gelten, wenn einem Beamten, abgesehen von dem Falle des bereits erfolgten Eintritts der Dienstunfähigkeit, aus anderen Gründen, insbesondere wegen Wegfalls des Bedürfnisses, wegen anderweitiger Einrichtung und Gliederung der Behörden oder ihres Dienstes, falls hier nicht durch besondere Bestimmungen anderweitige Vorsorge getroffen ist, das Dienstverhältnis gekündigt wird. Der Vorbehalt des Widerrufs oder der Kündigung, der im unmittelbaren Staatsdienste auf § 12 zu 2 der Regierungsinstruktion vom 23. Oktober 1817 beruht, und wesentlich Unterbeamten gegenüber zur Anwendung kommt, verfolgt gerade auch für solche Fälle den Zweck, den Behörden bei der Entscheidung der Frage der ferneren Verwendung oder der Entlassung der unter dem Vorbehalte angestellten Beamten freie Hand zu lassen. Der Beamte, der eine Anstellung unter solchen Bedingungen angenommen hat, kann sich nicht darüber beklagen, wenn die Anstellungsbehörde von dem ihr vorbehaltenen Rechte Gebrauch macht.

3. Anders verhält es sich jedoch, wenn der Grund der Kündigung in der eingetretenen Dienstunfähigkeit des Beamten besteht. Sollte der „Anspruch auf Pension", von dem der § 2 des Gesetzes vom 27. März 1872 ausdrücklich spricht, die Bedeutung und den Wert eines wirklichen Rechtes haben, das dem auf Widerruf oder Kündigung angestellten Beamten beigelegt werden sollte, so konnte der Erwerb dieses Rechtes im einzelnen Falle dem Ergebnisse nach nicht lediglich von dem Ermessen der Anstellungsbehörde abhängig sein. Das wäre er aber, wenn es in deren Macht stände, auch nach Eintritt der materiellen Voraussetzungen, an die bei lebenslänglich angestellten Beamten die wirkliche Entstehung des Rechts auf Ruhegehalt geknüpft ist, also Eintritt der Dienstunfähigkeit nach Zurücklegung einer mindestens zehnjährigen Dienstzeit oder als Folge einer erlittenen Dienstbeschädigung, den Erwerb dieses Rechts bei einem auf Kündigung angestellten Beamten dadurch zu hindern, daß sie den Eintritt der formalen Voraussetzung, die „Versetzung in den Ruhestand" — § 1 Abs. 1 des Gesetzes — durch die Kündigung des Dienstverhältnisses ausschlösse. Daß dies der Willensmeinung des Gesetzes entspräche, läßt sich um so weniger annehmen, als der „Anspruch auf Pension", wie bereits erwähnt, überhaupt nur denjenigen auf Kündigung angestellten Beamten

beigelegt worden ist, die eine in den Besoldungsetats aufgeführte Stelle bekleiden. Denn hierdurch sollte ersichtlich anerkannt werden, daß die in solchen Stellen befindlichen Beamten, weil sie hiernach zur Befriedigung eines dauernden Bedürfnisses in einer bestimmten Stelle angestellt seien, im allgemeinen auch derselben Fürsorge des Staates für den Fall, daß sie dienstunfähig würden, teilhaftig werden müßten, wie die lebenslänglich angestellten Beamten. Hätte das Gesetz die Kündigung auch nach Eintritt der materiellen Voraussetzungen für die Pensionierung mit der Wirkung, daß dann der Anspruch auf Ruhegehalt wegfiele, für statthaft gehalten, so hätte in dieser Hinsicht kein Grund vorgelegen, die Bestimmungen des „Pensionsreglements für die Zivilstaatsdiener" vom 30. April 1821 (v. Kamptz, Annalen Bd. 16 S. 843) und der später dazu erlassenen Königlichen Verordnungen zu ändern. Jenes Reglement versagte in § 2 grundsätzlich den Beamten in kündbaren Stellungen mit Ausnahme „der versorgungsberechtigten Militärpersonen", die dann ihre Militärpension wieder erhielten, bei ihrem Ausscheiden aus dem Dienste jede Pension, und erst durch den Königlichen Erlaß vom 9. Oktober 1848 (Justizministerialblatt S. 373) war genehmigt worden, daß solchen versorgungsberechtigten Militärpersonen, wenn sie etatsmäßige Dienststellen bekleideten, nach den Umständen Pension bis auf Höhe der reglementsmäßigen Sätze bewilligt werden könnten. Diese Gestalt der Fürsorge für dienstunfähig gewordene Beamte kennt das Gesetz von 1872, wie schon erwähnt, gleichfalls, indem es in Abs. 2 des § 2 bestimmt:

> „Es kann ihnen" — nämlich den unter dem Vorbehalte des Widerrufs oder der Kündigung angestellten Beamten — „jedoch, wenn sie eine solche Stelle nicht bekleiden" — nämlich eine in den Besoldungsetats aufgeführte Stelle — „bei ihrer Versetzung in den Ruhestand eine Pension bis auf Höhe der durch dieses Gesetz bestimmten Sätze bewilligt werden."

Gerade auch dieser Gegensatz weist darauf hin, daß den in Abs. 1 bezeichneten, auf Widerruf oder Kündigung angestellten Beamten ein von irgendwelchem Ermessen der Anstellungsbehörde unabhängiges Recht auf Gewährung von Ruhegehalt bei Erfüllung der materiellen Voraussetzungen hiefür hat gewährt werden sollen.

Dieses Ergebnis wird auch durch die Entstehungsgeschichte des Gesetzes bestätigt. In der Begründung zu dem Entwurfe des Beamtenpensionsgesetzes von 1872 wird zu dessen § 2 ausgeführt, nachdem die geschichtliche Entwicklung des Pensionswesens in bezug auf die unter dem Vorbehalte des Widerrufs oder der Kündigung angestellten Beamten, wie sie vorher hier schon berührt ist, mitgeteilt worden ist:

„Da ferner nicht zu verkennen ist, daß der Staat allen seinen Beamten gegenüber bei eintretender Dienstunfähigkeit im wesentlichen gleiche Verpflichtungen hat, so erschien es gerechtfertigt, nicht nur den in dem Allerhöchsten Erlasse vom 9. Oktober 1848 zugelassenen Gnadenbewilligungen einen Rechtsanspruch zu substituieren, sondern auch denselben unbeschränkt allen in etatsmäßigen Dienststellen befindlichen entlaßbaren Beamten einzuräumen, gleichviel, ob sie aus den versorgungsberechtigten Militärs hervorgegangen sind oder nicht."

Es wird dann dargelegt, warum es sich nicht empfehle, „noch weiter zu gehen". In mehreren Verwaltungszweigen gebe es ein zahlreiches, lediglich zu untergeordneten Dienstleistungen angenommenes Personal, von dem es in einzelnen Fällen zweifelhaft sein könne, ob es wirklich zu den Beamten zu zählen sei, oder ob es nur im Gesindeverhältnis oder in einem einfachen bürgerrechtlichen Arbeitsverhältnisse stehe, und zwar um so mehr, als es in der preußischen Dienstpragmatik an einem festen Kennzeichen für die Eigenschaft eines Staatsbeamten fehle. Um gegenüber der allgemeinen Fassung des § 1 die Möglichkeit unbegründeter Ansprüche auszuschließen, sei es ratsam erschienen, die Pensionsberechtigung der auf Kündigung oder auf Widerruf angestellten Beamten auf solche zu beschränken, deren Stellen in den Besoldungsetats aufgeführt seien, dagegen alle, die für ihre Dienstleistungen nicht aus Besoldungstiteln, sondern aus Titeln zu anderen sachlichen Ausgaben bezahlt würden, „auf die fakultative Bewilligung eines Ruhegehalts anzuweisen".

Vgl. Drucksachen des Abgeordnetenhauses a. a. O. S. 14.

Erkannte aber hiernach die Staatsregierung an, daß der Staat mindestens den in etatsmäßigen Stellungen befindlichen entlaßbaren Beamten gegenüber „bei eintretender Dienstunfähigkeit im wesentlichen die gleichen Verpflichtungen habe", wie den lebenslänglich angestellten Beamten gegenüber, so konnte es nicht ihre Absicht sein, das ihnen hiernach ebenso wie diesen Beamten zu verleihende Recht auf Ruhegehalt in demselben Augenblicke wieder seines wertvollsten Bestandteils dadurch zu berauben, daß sie mit dem Hinweis auf die jederzeit zulässige Kündigung des Dienstverhältnisses dessen Lösung auf diesem Wege auch dann für zulässig erklärte, wenn bereits die materiellen Voraussetzungen für die Versetzung des Beamten in den Ruhestand eingetreten wären. Es braucht dabei übrigens nicht notwendig an eine Kündigung gedacht zu werden, die absichtlich auf Vereitelung des nach seinen materiellen Voraussetzungen entstandenen Rechts auf Ruhegehalt gerichtet wäre. Es kann vielmehr auch rein tatsächlich die Entstehung eines solchen Rechts dadurch verhindert werden, daß bei-

spielsweise die Anstellungsbehörde nicht anerkennt, daß zwischen der Dienstbeschädigung, die ein auf Kündigung angestellter Beamter vor Ablauf einer zehnjährigen Dienstzeit erlitten hat, und der eingetretenen Dienstunfähigkeit ein ursächlicher Zusammenhang bestehe (vgl. das Urteil des erkennenden Senats vom 5. Juli 1910 in den Entscheidungen des Reichsgerichts in Zivilsachen Bd. 74 S. 41), oder daß sie die behauptete Dienstbeschädigung überhaupt bestreitet, und daß sie deshalb zur Kündigung des Dienstverhältnisses schreitet. Die Staatsregierung mußte es hiernach vielmehr bei Abfassung des Gesetzentwurfs für selbstverständlich ansehen, daß das freie Kündigungsrecht der Anstellungsbehörde den in etatsmäßigen Stellen befindlichen, unter dem Vorbehalte der Kündigung angestellten Beamten gegenüber eben infolge der Verleihung eines wirklichen Rechts auf Ruhegehalt durch das Gesetz an dem Wesen dieses Rechtes, wonach seine Entstehung nicht von dem bloßen Ermessen der Anstellungsbehörde abhängig sein durfte, seine Schranke finden müsse.

Es kommt aber noch folgender Umstand hinzu: Der § 93 des schon erwähnten Gesetzes vom 21. Juli 1852 bestimmt:

„Ist ein Beamter vor dem Zeitpunkte, mit welchem die Pensionsberechtigung für ihn eingetreten sein würde, dienstunfähig geworden, so kann er gegen seinen Willen nur unter Beobachtung derjenigen Formen, welche für die Disziplinaruntersuchung vorgeschrieben sind, in den Ruhestand versetzt werden.

Wird es jedoch für angemessen befunden, dem Beamten eine Pension zu dem Betrage zu bewilligen, welcher ihm bei Erreichung des vorgedachten Zeitpunktes zustehen würde, so kann die Pensionierung nach den Vorschriften der §§ 88 bis 92" — d. h. der sog. Zwangspensionierung — „erfolgen."

Der Paragraph bezieht sich nur auf die lebenslänglich angestellten Beamten; denn nur diesen stand nach dem zur Zeit des Inkrafttretens jenes Gesetzes noch geltenden Pensionsreglement vom 30. April 1825, wie oben bereits ausgeführt, überhaupt ein Anspruch auf Ruhegehalt zu. Er bezweckt nach seinem Inhalte, einem solchen Beamten, der nach Ansicht der vorgesetzten Dienstbehörde dienstunfähig geworden ist, ehe er die für den Eintritt der Pensionsberechtigung erforderliche Dienstzeit — also jetzt nach § 1 Abs. 1 des Gesetzes vom 27. März 1872 eine solche von zehn Jahren zurückgelegt hat, eine bestimmte Rechtsgewähr dafür zu bieten, daß seine Versetzung in den Ruhestand, die demgemäß der Regel nach, nämlich außer dem Falle des Abs. 2 des § 93, ohne Gewährung eines Ruhegehalts erfolgt, nur ausgesprochen werde, wenn er wirklich dienstunfähig geworden ist. Die Formen der Disziplinaruntersuchung,

also rechtliches Gehör des Beamten, eintretendenfalls Beweisaufnahme über die Tatsachen, aus denen die Dienstunfähigkeit gefolgert wird, und die Entscheidung der Disziplinarbehörde des ersten, gegebenenfalls auch der des zweiten Rechtszuges darüber, ob der Fall der Versetzung des Beamten in den Ruhestand wegen Dienstunfähigkeit vorliege, sollen ihn dagegen schützen, daß er ohne ausreichende Grundlage für die Annahme seiner Dienstunfähigkeit wegen ihres Vorliegens in den Ruhestand versetzt und damit nicht nur seines Diensteinkommens verlustig, sondern auch in die Unmöglichkeit versetzt werde, sich durch Zurücklegung einer weiteren Dienstzeit ein Recht auf Ruhegehalt zu erdienen. Diese dem Beamten gewährte Sicherheit ist dann auch bestehen geblieben, nachdem durch das Gesetz vom 24. Mai 1861 über die Erweiterung des Rechtsweges und sodann durch das Pensionsgesetz vom 27. März 1872 der Rechtsweg für die vermögensrechtlichen Ansprüche der Staatsbeamten aus ihrem Dienstverhältnisse, insbesondere für die auf Ruhegehalt, mit den dort näher bestimmten Maßgaben eröffnet worden war. Sie betraf auch in der Tat eine Verwaltungsentscheidung, die von der Zulassung des Rechtsweges nach dem § 5 des Gesetzes vom 24. Mai 1861, sowie den §§ 23 und 30 des Gesetzes vom 27. März 1872 in der ursprünglichen Fassung wie in derjenigen der Gesetze vom 31. März 1882 und vom 30. April 1884 nicht berührt wurde. Die Rechtslage eines lebenslänglich angestellten Beamten war hiernach bereits durch das Gesetz vom 21. Juli 1852 über die Dienstvergehen der nichtrichterlichen Beamten, ihre Versetzung auf eine andere Stelle oder in den Ruhestand in der hier in Betracht kommenden Beziehung in sehr ausgiebiger Weise gesichert. Um so mehr mußte es deshalb bei Erlaß des Pensionsgesetzes von 1872 dem Gesetzgeber, der ja ausdrücklich anerkannte, daß der Staat mindestens allen in etatsmäßigen Dienststellen befindlichen Beamten gegenüber „bei eintretender Dienstunfähigkeit im wesentlichen gleiche Verpflichtungen“ habe, als eine selbstverständliche Folge aus der Verleihung eines „Rechtsanspruchs“ auf Ruhegehalt an die in solchen Stellen befindlichen, auf Kündigung angestellten Beamten erscheinen, daß diesen wenigstens nach Eintritt der materiellen Voraussetzungen der Pensionierung das Dienstverhältnis nicht mehr gekündigt werden dürfe. Er mußte ihnen so wenigstens ein gewisses Maß von Sicherheit für den schließlichen wirklichen Erwerb des Pensionsanspruchs gewährt wissen wollen, das mit dem Wesen des Vorbehalts der Kündigung verträglich wäre.

Im weiteren ist die Frage zu beantworten, ob der Ruhegehaltsanspruch eines solchen Beamten, dem trotzdem das Dienstverhältnis nach jenem Zeitpunkte tatsächlich gekündigt worden ist, nicht dennoch

als hinfällig anzusehen ist, weil er die Erfüllung des dritten Erfordernisses für den endgültigen Erwerb dieses Rechts, daß er wegen Dienstunfähigkeit „in den Ruhestand versetzt“ worden sei, nicht nachzuweisen vermag. Zuvörderst ist darauf, daß in einem solchen Falle nicht, wie die §§ 20 und 21 des Pensionsgesetzes vom 27. März 1872 in der Fassung der Novelle von 1884 allerdings ihrem Wortlaute nach voraussetzen, ein Antrag des Beamten auf Versetzung in den Ruhestand vorliegt, dem lediglich stattgegeben worden sei, kein entscheidendes Gewicht zu legen, wie schon das Berufungsgericht mit Recht unter Bezugnahme auf das Urteil des erkennenden Senats vom 21. Juni 1911, Juristische Wochenschrift S. 829 Nr. 53, angenommen hat. Aber auch der Umstand, daß die die Beendigung des Dienstverhältnisses bewirkende Entscheidung der Anstellungsbehörde eben eine Kündigung und keine Versetzung des Beamten in den Ruhestand ausspricht, ist nicht geeignet, den Eintritt der dritten Voraussetzung für die Entstehung des Anspruchs auf Ruhegehalt in seiner Person auszuschließen. Das Gesetz hat bei der Wahl des Ausdrucks „in den Ruhestand versetzt wird“ den regelmäßigen Fall im Auge, daß ein Beamter, in dessen Person die materiellen Voraussetzungen für die Entstehung seines Anspruchs auf Pension erfüllt sind, eben deswegen auch in den Ruhestand versetzt wird, womit dann der Beginn seines Rechts auf den Bezug des Ruhegehalts an Stelle des bis dahin von ihm bezogenen Diensteinkommens von einem gewissen Zeitpunkte ab festgelegt wird. An den Fall, daß ein unter dem Vorbehalte der Kündigung angestellter etatsmäßiger Beamter, trotzdem auch bei ihm jene materiellen Voraussetzungen bereits eingetreten sind, dennoch nicht in den Ruhestand versetzt, sondern daß ihm dann noch das Dienstverhältnis mit der Wirkung des Pensionsverlustes gekündigt werde, hat es offenbar nicht gedacht, weil es einen solchen Fall nach seiner mindestens stillschweigend ausgesprochenen, oben erörterten Willensmeinung für ausgeschlossen halten mußte. Für den Fall aber, daß er dennoch vorkäme, konnte nach den allgemeinen Grundsätzen, von denen es ausging, die notwendige Ergänzung des Gesetzes aus diesen seinen Grundlagen nur dahin lauten, daß dann die Kündigung nach Eintritt der materiellen Voraussetzungen für die Entstehung des Anspruchs auf Ruhegehalt der Verfügung, durch die der Beamte sonst in den Ruhestand versetzt werde, gleichzustellen sei. Bezweckt doch außerdem die dritte Voraussetzung des Eintritts der Pensionsberechtigung nach § 1 des Gesetzes nur, wie erwähnt, festzulegen, daß eben der Bezug der Pension notwendig

die Beendigung des Beamtendienstverhältnisses und damit das Aufhören des Diensteinkommens des Beamten erfordert.

Die hier erörterte Frage ist in der besonderen Gestalt, wie sie hier vorliegt, in dem Schrifttume des deutschen, insbesondere des preußischen Staatsrechts, nur von Pieper, das Reichsbeamtengesetz, 2. Aufl., Anm. 5 zu § 155 und Anm. 3 zu § 32, sowie von Brand, das Reichsbeamtengesetz, Anm. 3 zu § 32 S. 75 behandelt, und zwar mit demselben Ergebnisse wie hier. Nicht ganz so bestimmt sprechen sich Seydel, das Gesetz vom 21. Juli 1852, — 2. Aufl., Bem. 1 zu § 83 S. 282, und Meyer, Lehrbuch des deutschen Staatsrechts, 6. Aufl., § 153 II S. 541 aus. Überall sonst wird immer nur vorgetragen, daß die Kündigung des Dienstverhältnisses einem unter ihrem Vorbehalte angestellten Beamten gegenüber während der ganzen Dauer der Dienstzeit unbedingt zulässig sei. Auf besondere Gestaltungen des Verhältnisses wird nicht eingegangen. Vgl. v. Rönne, das Staatsrecht der preußischen Monarchie, 4. Aufl., Bd. 3 § 260 III Nr. 4 S. 490 und § 264 I, S. 525; Schulze, das preußische Staatsrecht, 1. Bd. § 102 unter 4 S. 339; Laband, das Staatsrecht des Deutschen Reiches, Bd. 1 § 52 I Nr. 2 S. 525; Arndt, das Staatsrecht des Deutschen Reiches, § 59 S. 650. Auf die Rechtsprechung des Reichsgerichts, soweit sie die entsprechenden Bestimmungen des Reichsbeamtengesetzes betrifft, braucht im vorliegenden Falle, der nach preußischem Rechte zu beurteilen ist, nicht eingegangen zu werden. In dem für dieses Recht ergangenen Urteile des IV. Zivilsenats des Reichsgerichts vom 27. Mai 1881 (Gruchots Beiträge Bd. 26 S. 1114) ist grundsätzlich anerkannt, daß der Kläger, ein auf Kündigung etatsmäßig angestellt gewesener Schutzmann, an sich einen Anspruch auf Ruhegehalt wegen eingetretener Dienstunfähigkeit nach Ablauf einer zehnjährigen Dienstzeit erworben habe, daß aber der Anspruch deshalb hinfällig sei, weil dem Kläger nach der Behauptung des beklagten Fiskus das Dienstverhältnis wegen Unwürdigkeit gekündigt und diese Behauptung durch Vorlegung der entsprechenden Verfügung des Polizeipräsidiums bewiesen sei. Dieses Urteil steht demnach der hier vertretenen Rechtsauffassung nicht entgegen. Von den Urteilen des jetzt erkennenden Senats selbst sodann spricht das vom 19. Dezember 1911, III 87/11, für das preußische Recht bestimmt nur aus, daß jedenfalls die Disziplinarkündigung die Beendigung des Beamtendienstes ohne Pension für den Beamten zur Folge habe, läßt es aber ausdrücklich dahingestellt, ob jede Kündigung dem auf Kündigung angestellten Beamten den Pensionsanspruch nehmen könne. In dem Urteile vom 23. Februar 1912 aber wird — gleichfalls für das preußische Recht — ausgeführt, daß das freie Kündigungsrecht, das

der Behörde bei der Anstellung der Beamten vorbehalten sei, eine richterliche Nachprüfung, ob ein berechtigter Anlaß zur Kündigung vorgelegen habe, ausschließe, und nur für den Fall, daß ein geflissentlicher Mißbrauch des Kündigungsrechts behauptet wurde, der auf Vereitelung des Pensionsanspruchs der Beamten gerichtet gewesen sei, wird die Frage der Möglichkeit einer richterlichen Nachprüfung offen gelassen.

Der Senat ist hiernach nicht gehindert, die gegenwärtige Entscheidung ohne Anrufung der vereinigten Zivilsenate zu erlassen.

Wendet man die entwickelten Sätze auf den vorliegenden Fall an, so ergibt sich folgendes: In dem Schreiben der Polizeiverwaltung in H. an den Magistrat vom 11. Januar 1910, worin sie beantragt, dem Kläger das Dienstverhältnis zu kündigen, ist ausdrücklich bemerkt: Das Invaliditätsleiden des Klägers — womit auf die Veranlassung seiner Entlassung aus dem Marinedienste hingewiesen ist — komme wieder zum Ausbruche und schließe daher seine weitere Verwendbarkeit im Polizeiexekutivdienste aus. Mit Recht hat hiernach das Berufungsgericht zunächst die Dienstunfähigkeit des Klägers, soweit es auf diese Frage für die Entscheidung des Gerichts überhaupt ankommt, als erwiesen angesehen. Die Bemerkung enthielt in der Tat eine Erklärung der dem Kläger unmittelbar vorgesetzten Behörde, daß sie ihn nach pflichtmäßigem Ermessen für unfähig halte, seine Amtspflichten ferner zu erfüllen, und genügte daher materiell den Anforderungen des § 20 des Gesetzes vom 27. März 1872. Wenn die Revision dies bezweifelt, weil die Erklärung der Polizeiverwaltung dem Kläger die Fähigkeit zur Erfüllung seiner Amtspflichten nicht überhaupt, sondern nur zum Polizeiexekutivdienste abgesprochen habe, so ist demgegenüber entscheidend, daß der Kläger unstreitig nur als Polizeisergeant, also für den Exekutivdienst, angestellt war. Daß der Kläger selbst nach der Kündigung gebeten hat, ihn im Bureaudienste zu verwenden, kommt, wie das Berufungsgericht mit Fug angenommen hat, jetzt nicht mehr in Frage, da die Entscheidung der Verwaltungsbehörde über das Vorliegen der Dienstunfähigkeit nach den §§ 20, 21 und 22 des Gesetzes der Nachprüfung des Gerichts nicht unterliegt, der Bitte des Klägers übrigens auch nicht entsprochen ist. Jedenfalls aber enthielt nach dem oben Ausgeführten die Kündigungsverfügung des Magistrats vom 14. Januar 1910, die im unmittelbaren Zusammenhange und auf Grund jener Erklärung der Polizeiverwaltung erging, übrigens auch ausdrücklich aussprach, daß sein Gesundheitszustand den Kläger für den Dienst als Polizeibeamter nicht geeignet erscheinen lasse, dessen Verabschiedung wegen Dienstunfähigkeit, auf die es nach den obigen Darlegungen in dieser Hinsicht materiell allein ankam.

Es fragt sich deshalb nur noch, ob auch das erste Erfordernis für den Ruhegehaltsanspruch des Klägers, der festgestelltermaßen eine in den Besoldungsetats der Beklagten aufgeführte Stelle bekleidete, aber noch keine Dienstzeit von zehnjähriger Dauer zurückgelegt hatte, erfüllt war, daß nämlich seine Dienstunfähigkeit, wie er behauptet, die Folge einer Krankheit, Verwundung oder einer sonstigen Beschädigung war, die er sich bei Ausübung oder aus Veranlassung des Dienstes ohne eigene Verschuldung zugezogen hatte. Daß die Entscheidung dieser Frage den Gerichten nicht entzogen ist, ist in dem Urteile des erkennenden Senats vom 5. Juli 1910 (Entscheidungen des Reichsgerichts in Zivilsachen Bd. 74 S. 91) dargelegt. Nach dem im Berufungsurteile in Bezug genommenen Tatbestande des Urteils des Landgerichts hat nun die Beklagte zwar allgemein „die vom Kläger behaupteten Tatsachen" bestritten. Allein schon das Landgericht war bei Würdigung der Beweisaufnahme, die sich gerade auch auf die Frage erstreckt hatte, ob der Kläger, wie er behauptet hatte, infolge einer schweren Sistierung Ende Oktober 1907 durch übergroße Anstrengung von dieser Zeit an Husten bekommen und diese Erkrankung den Boden zu der späteren Tuberkulose bereitet habe, ganz allgemein zu dem Schlusse gekommen, daß das Leiden des Klägers, wie es jetzt geartet sei, seine Ursache im wesentlichen nicht in der früheren Ansteckung, sondern „in den — unausbleibenden Insulten des Polizeidienstes" habe. Ob es gerade den Vorgang von Ende Oktober 1907 als erwiesen ansah, hatte das Landgericht nicht ausgesprochen. Demgegenüber hatte dann die Beklagte im Rechtszuge der Berufung nur geltend gemacht, es fehle jedenfalls an dem Nachweise, daß die Dienstunfähigkeit des Klägers durch den Polizeidienst in H. verursacht worden sei und auch das Berufungsgericht hat nur allgemein erörtert, ob die Lungentuberkulose, woran der Kläger jetzt leide, als durch den Polizeidienst in H. verursacht anzusehen sei. Es hat diese Frage bejaht, und es muß deshalb angenommen werden, daß jener vom Kläger behauptete Vorgang selbst mindestens im Rechtszuge der Berufung nicht mehr streitig gewesen ist, wie denn auch die Revision in dieser Hinsicht keinen Angriff erhoben hat.

Sie bekämpft nur die Annahme des Berufungsgerichts als rechtsirrig, die vorhanden gewesenen Krankheitskeime seien durch den mit besonderen körperlichen Anstrengungen verbunden gewesenen Polizeidienst in der Großstadt H. zum Wiederaufflackern gebracht und dies sei im Sinne des § 1 Abs. 2 des Pensionsgesetzes als eine Krankheit anzusehen, die der Kläger sich bei Ausübung des Dienstes zugezogen habe. Allein mit Unrecht. Das Berufungsgericht stellt ausdrücklich fest, daß die Krankheitskeime soweit zurückgebildet gewesen seien, daß sie dem Kläger keinerlei

Beschwerden mehr verursacht hätten und daß die beamteten Ärzte Dr. M. und Geheimer Medizinalrat Dr. R. ihm auf Grund körperlicher Untersuchungen bescheinigt hätten, er sei geheilt, und zum äußeren Polizeidienste fähig. Unter günstigen Lebensbedingungen, wie sie für ihn in der Zeit zwischen seiner Entlassung aus dem Marinedienste und seiner Anstellung in H. vorhanden gewesen seien, würden daher die Krankheitskeime entweder allmählich ganz abgestorben sein oder sich doch entweder überhaupt nicht oder doch erst später wieder bemerkbar gemacht haben. Diese Ausführung läßt keinen Rechtsirrtum erkennen. Nach der Feststehung des Berufungsgerichts handelt es sich um zwei tatsächliche Umstände, die beide zur Herbeiführung des schadenbringenden Erfolges zusammengewirkt haben. Dann ist aber nach der feststehenden Rechtsprechung des Reichsgerichts jeder als ursächlich für den Eintritt des Erfolges anzusehen.

Die übrigen Revisionsrügen, die sich gegen die Ausführung des Berufungsgerichts wenden: die Beklagte habe, da der alleinige Grund für die Kündigung in dem ungünstigen Gesundheitszustande des Klägers gelegen habe, dem Sinne und Willen des Pensionsgesetzes entgegengehandelt, wenn sie ihm jetzt unter Berufung auf ihr freies Kündigungsrecht die Pension verweigere, und dieser Einwand sei deshalb nicht anders zu behandeln, als wenn die Beklagte von Anfang an die Kündigung vorgenommen hätte, um den Ruhegehaltsanspruch zu beseitigen, erledigen sich mit den obigen Darlegungen ohne weiteres. Denn wenn die Beklagte schon nach dem Inhalte des Gesetzes vom 27. März 1872 nicht befugt war, dem Kläger nach Eintritt der materiellen Voraussetzungen für seine Pensionierung das Dienstverhältnis noch zu kündigen, so kann es dahingestellt bleiben, ob, wenn durch das Vorgehen der Beklagten der Ruhegehaltsanspruch des Klägers wirklich beseitigt wäre, der Anspruch aus irgend einem anderen Grunde, insbesondere dem der Arglist, als gerechtfertigt anzusehen wäre.

Die Revision ist deshalb zurückzuweisen.

Haftpflichtrecht.

Erkenntnis des Reichsgerichts, VI. Zivilsenats, vom 1. Februar 1913 in Sachen 1. des Metzgers und Gastwirts Philipp Z., 2. des Metzgers August Z., beide in G., Kläger, Revisionskläger, wider den Königlich Preußischen Eisenbahnfiskus, vertreten durch die Königliche Eisenbahndirektion in F., Beklagten, Revisionsbeklagten.

Eine Beschädigung durch eine herabfallende Eisenbahnschranke ist kein Betriebsunfall im Sinne des § 1 des Reichshaftpflichtgesetzes.

Entscheidungsgründe.

Das Berufungsgericht hat das Vorliegen eines Betriebsunfalles im Sinne des § 1 des Reichshaftpflichtgesetzes verneint, weil ein äußerer zeitlicher und örtlicher Zusammenhang zwischen dem Niedergehen der Schranke und einem bestimmten Betriebsvorgange nicht vorhanden sei. Diese Annahme wird von der Revision ohne Erfolg bekämpft.

Die Revision macht geltend, es sei dem Eisenbahnbetrieb eigen, zur Verhütung der mit ihm verbundenen Gefahren besonders konstruierte Schranken zu errichten, und diese müßten, um den Anforderungen des Betriebes gerecht zu werden, stets in Bereitschaft sein. Durch die Schranken werde für die Zeit, in der sie geöffnet seien, die ständige Gefahr geschaffen, daß die Schranken durch Herabfallen Schaden anrichten. Dieser Schaden werde somit nicht nur durch eine dem Eisenbahnbetriebe eigentümliche Einrichtung verursacht, sondern gerade auch dadurch, daß die Schranke im Interesse des Betriebes beständig in dem Zustande gehalten werden müsse, der die Gefahr in sich berge, so daß die erforderliche unmittelbare Wechselbeziehung zwischen Betrieb und Gefahr gegeben sei.

Diese Ausführungen sind nicht geeignet, den Unfall des Klägers zu 2 als bei dem Betriebe der Staatsbahn erfolgt erscheinen zu lassen. Nach der ständigen Rechtsprechung des erkennenden Senats ist eine Verletzung als bei dem Betriebe einer Eisenbahn erfolgt anzusehen, wenn sie in einem äußeren — zeitlichen und örtlichen — sowie in einem unmittelbaren inneren Zusammenhang mit einem bestimmten Betriebsvorgange steht (RG. 55 S. 229; 68 S. 47; 75 S. 284). Zu dem Betrieb einer Eisenbahn gehört in erster Linie die Beförderung auf der Bahn, dann aber auch jeder mit dem eigentlichen Transport unmittelbar zusammenhängende, insbesondere der Vorbereitung, Durchführung oder Abwicklung der Beförderung dienende Vorgang. Nur eine bei einem derartigen Betriebsvorgang entstandene Verletzung kann daher als ein Betriebsunfall angesehen werden. Ein Unfall, der durch ein Betriebsmittel oder eine Betriebseinrichtung in einem Zeitpunkt verursacht wird, in welchem der betreffende Gegenstand nicht in einer der Beförderung auf der Bahn unmittelbar dienenden Weise in Benutzung ist, ist daher kein Betriebsunfall im Sinne des § 1 des Reichshaftpflichtgesetzes. Das Reichsgericht hat dementsprechend die Tatsache, daß ein stillstehender Eisenbahnwagen eine Gefahr hervorrufen kann, nicht für genügend erachtet, um die durch einen stillstehenden oder aus unaufgeklärtem Zufall in Bewegung geratenen Wagen herbeigeführte Verletzung als „bei dem Betriebe" erlitten erscheinen zu lassen (Jur. W. 12. S. 805 [26]). In gleicher Weise kann es im vorliegenden Falle für die Annahme eines Betriebs-

unfalles nicht genügen, daß die aufgezogenen Eisenbahnschranken, wie die Revision meint, die ständige Gefahr des Herabfallens und eines dabei anzurichtenden Schadens begründen. Die Schranken dienen im aufgezogenen Zustande nicht unmittelbar dem Beförderungsvorgange auf der Bahn, sie sind vielmehr nur in Bereitschaft, ihrer Zweckbestimmung, eine Gefährdung sowohl des Eisenbahntransports als auch des Personen- und Fuhrwerksverkehrs zu verhüten, durch das Herablassen bei der Annäherung eines Zuges dienstbar gemacht zu werden. Ob und unter welchen Voraussetzungen das Schließen und auch das Wiederaufziehen der Schranken als ein Betriebsvorgang anzusehen ist, braucht gegenwärtig nicht entschieden zu werden. Selbst wenn das Aufziehen der Schranken nach dem Vorbeifahren eines Zuges zu den zum Betriebe der Bahn gehörigen Vorgängen gerechnet und die Ursache des Herabfallens im vorliegenden Fall in einer unsachgemäßen Vornahme dieser Betriebshandlung gefunden wird, so würde daraus höchstens folgen, daß der Unfall des Klägers zu 2 durch den Betrieb der Bahn verursacht ist, d. h. mit diesem im inneren Zusammenhange steht. Dagegen fehlt es, da die Schranken nicht im unmittelbaren Anschluß an ihr mangelhaftes Aufziehen, sondern erst längere Zeit nach der Beendigung dieses Vorgangs herabgefallen sind, in gleicher Weise, wie in dem vom Reichsgericht Bd. 55 S. 229 entschiedenen Falle, an dem gleichfalls erforderlichen zeitlichen Zusammenhange mit einem Betriebsvorgang.

Gesetzgebung.

Deutsches Reich. Bekanntmachungen des Reichskanzlers:

Vom 25. März 1913, betr. eine neue Ausgabe der dem Internationalen Übereinkommen über den Eisenbahnfrachtverkehr beigefügten Liste.

(Eisenbahn-Verordnungsblatt S. 131, R.-G.-Bl. S. 185.)

Vom 17. April 1913, betr. die zur Ausstellung von Leichenpässen befugten Kaiserlichen Vertretungen.

(Eisenbahn-Verordnungsblatt S. 143, Zentr.-Bl. f. d. Deutsche Reich, S. 486.)

Vom 13. Mai 1913, betr. Änderung der Militär-Transport-Ordnung.

(Eisenbahn-Verordnungsblatt S. 167, R.-G.-Bl. S. 298.)

Bekanntmachung des Reichs-Eisenbahn-Amts vom 10. April 1913, betr. Änderung der Anlage C zur Eisenbahn-Verkehrsordnung.

(Eisenbahn-Verordungsblatt S. 135, R.-G.-Bl. S. 245.)

Preußen. Eisenbahnanleihegesetz vom 28. Mai 1913.
(Eisenbahn-Verordnungsblatt 1913, S. 171, G.-S. S. 277[1]).)

Staatsvertrag zwischen Preußen und Mecklenburg-Strelitz vom 25. September 1912 wegen Herstellung einer Eisenbahn von Fürstenwerder nach Strasburg (Uckermark).
(Eisenbahn-Verordnungsblatt 1913, S. 127, G.-S. 1913, S. 46.)

Allerhöchste Konzessionsurkunde vom 11. März 1912, betr. den Bau und Betrieb der in das preußische Staatsgebiet fallenden Strecke einer vollspurigen Haupteisenbahn von Ohlsdorf nach Poppenbüttel durch die Alstertalbahn-Aktiengesellschaft.
(Eisenbahn-Verordnungsblatt 1913, S. 155.)

Allerhöchste Konzessionsurkunde vom 28. Mai 1913, betr. den Bau und Betrieb einer vollspurigen Nebeneisenbahn von Cöln-Ehrenfeld über Frechen nach Benzelrath mit einer Abzweigung von Braunsfeld nach Cöln-Jägerstraße durch die Stadtgemeinde Cöln.
(Eisenbahn-Verordnungsblatt 1913, S. 177.)

Erlasse des Ministers der öffentlichen Arbeiten:	E.-V.-Bl. Seite
Vom 5. Mai 1913, betr. Revision der Sicherungsanlagen und Telegraphenwerkstätten	144
Vom 7. Mai 1913, betr. Kesselvorschriften	145
Vom 26. Mai 1913, betr. Ausübung des staatlichen Aufsichtsrechts über die Eisenbahn von Ohlsdorf nach Poppenbüttel (Alstertalbahn) , ...	161
Vom 4. Juni 1913, betr. Muster zu einer Polizeiverordnung für die mit Maschinen betriebenen Straßenbahnen und nebenbahnähnlichen Kleinbahnen	182
Vom 5. Juni 1913, betr. Niederschlagung rechtskräftig festgesetzter Bahnpolizeistrafen	169
Vom 7. Juni 1913, betr. Ausübung des staatlichen Aufsichtsrechts über die Nebeneisenbahn von Cöln-Ehrenfeld über Frechen nach Benzelrath mit einer Abzweigung von Braunsfeld nach Cöln-Jägerstraße	184

[1]) Der Inhalt dieses Gesetzes ist in dem Aufsatz S. 681 ff. (Heft 3) wiedergegeben.

Großbritannien. Gesetz vom 7. März 1913, betr. Änderung des § 1 des Eisenbahn- und Kanalgesetzes vom 25. August 1894[1]) über Erhöhung der Eisenbahnfrachtsätze. (2 u. 3 Geo. 5.)

(Veröffentlicht in der amtlichen Gesetzsammlung. Cap. 29.)

1. Wenn auf eine Beschwerde über Tariferhöhungen die Eisenbahn dem Eisenbahn- und Kanalamte einen ausreichenden Nachweis dahin erbringt, daß

a) die Betriebskosten der Eisenbahn bei der Beförderung von Gütern gestiegen sind infolge von Verbesserungen und infolge von Erhöhung der Bezüge der Bediensteten und Arbeiter seit dem 19. August 1911,

b) daß die Tarife ganz oder zum Teil erhöht worden sind, wegen dieser Vermehrung der Ausgaben,

c) daß die Tariferhöhung sich im wesentlichen in der Grenze der Mehrausgaben hält,

d) daß die Tariferhöhung den dadurch betroffenen besonderen Verkehr nicht unnötig belastet,

so kann das Amt eine derartige Tariferhöhung für begründet erklären. Das Amt ist jedoch berechtigt, auch selbständig die Umstände zu prüfen, die die Erhöhung der Tarife veranlaßt haben, und ob die Tariferhöhung im richtigen Verhältnis steht zu den Mehrausgaben.

2. Wenn das Amt die Tariferhöhung für begründet erachtet, aber gleichwohl für nötig hält, daß nach einiger Zeit die Gründe für die Tariferhöhung nochmals geprüft werden, so kann bestimmt werden, daß nach einer vom Amte festgesetzten Zeit die angeordnete Untersuchung wiederholt wird.

3. Unbeschadet dieser Bestimmungen kann auch eine Beschwerde auf Grund des § 1 des Gesetzes von 1894 erhoben werden.

Das Gesetz findet keine Anwendung auf Irland.

Englische Kolonien. Verordnung des Gouverneurs im Staate von Fiji vom 19./24. Dezember 1912, betr. die Beförderung von Arbeitern nach den Plantagen auf der Eisenbahn.

(Veröffentlicht in Nr. XXX/1912 des Regierungsblattes von Fiji.)

Der Gouverneur ist berechtigt, Bestimmungen über die Beförderung von Arbeitern nach den Plantagen zu treffen, die sich beziehen a) auf den Bau der Wagen, b) die Anzahl der in einem Wagen zu befördernden Personen, c) auf den Bau und die Unterhaltung der für solche Transporte benutzten Bahnen, d) die Fahrzeit für solche Arbeiterzüge, e) die Aufsicht über die Bahn und das Betriebsmaterial, f) alle sonstigen Angelegenheiten, die für die Sicherheit der Arbeiter während der Beförderung auf den Eisenbahnen in Betracht kommen.

Die Bestimmungen sind in dem Regierungsblatte zu veröffentlichen und der gesetzgebenden Körperschaft in ihrer nächsten Sitzung vorzulegen.

---

[1]) Hiernach hat eine Eisenbahn, die ihre Tarife seit dem 31. Dezember 1892 erhöht hat, wenn darüber Beschwerde geführt wird, daß der Tarif unbillig sei, nachzuweisen, daß die Tarife billig und sachlich begründet sind.

Zuwiderhandlungen der Eisenbahnen gegen diese Bestimmungen werden mit einer Geldstrafe bis zu 20 £ in jedem einzelnen Falle bestraft. Außerdem haften die Eisenbahnen für den Schaden oder den Verlust, den die Arbeiter bei einem etwaigen Unfall erleiden.

Arbeiter, die absichtlich in eine Lokomotive oder einen Eisenbahnwagen ein- oder aussteigen, während sie in Bewegung sind, oder die während der Eisenbahnbeförderung den Anordnungen ihrer Vorgesetzten oder der von diesen bevollmächtigten Eigentümer der Bahnen nicht gehorchen, werden mit einer Geldbuße von höchstens 20 Shilling bestraft.

Vereinigte Staaten von Amerika. Novelle vom 1. März 1913 zum Bundesverkehrsgesetz vom 4. Februar 1887[1]), betr. die Feststellung des Wertes des Eigentums der gemeinen Frachtführer.

Hinter § 19 des Gesetzes vom 4. Februar 1887 wird folgender § 19a eingeschoben:

§ 19a. Das Bundesverkehrsamt hat nach der folgenden Bestimmung den Wert alles Eigentums zu untersuchen und festzustellen, das die diesem Gesetz unterworfenen gemeinen Frachtführer besitzen oder benutzen. Über das Ergebnis ist zu berichten. Zu diesem Zweck wird das Amt ermächtigt, Sachverständige und andere Hilfskräfte, soweit erforderlich, einzuberufen. Das Amt kann auch besondere Untersuchungsbeamte bestellen mit dem Rechte, Eide abzunehmen, Zeugen zu hören und Zeugnis zu erheben. Das Amt hat ein Verzeichnis aufzustellen, in dem die einzelnen Eigentumsstücke der gemeinen Frachtführer nach den folgenden Vorschriften mit ihrem Wert aufgeführt werden. Die Eigentumsstücke sind, soweit möglich, übereinstimmend mit den für die Einteilung der Ausgaben für die Bahnunterhaltung und die Betriebsmittel erlassenen Vorschriften des Bundesverkehrsamts zu ordnen.

Durch die Untersuchung ist folgendes festzustellen und darüber zu berichten:

Erstens: Jedes Eigentumsstück, das der gemeine Frachtführer besitzt oder benutzt, die ursprünglichen Kosten, die Kosten der Erneuerung, die Kosten der Erneuerung abzüglich der Wertsverminderung, das zur Ermittelung dieser Kosten eingehaltene Verfahren und die etwaigen Gründe für die Verschiedenheit der Werte. In derselben Weise ist bei anderen Wertgegenständen zu verfahren.

Zweitens: — Ohne Berücksichtigung der späteren Verbesserungen — die ursprünglichen Kosten der Ländereien, der Wegerechte und der Bahnhofsanlagen, die Zeit, zu der sie dem öffentlichen Betrieb übergeben worden sind, und der gegenwärtige Wert dieser Gegenstände. Getrennt davon ist festzustellen der ursprüngliche und der gegenwärtige Wert der veräußerten und der über Bedarf angekauften Gegenstände.

Drittens: Der ursprüngliche und der gegenwärtige Wert des Eigentums, das anderen Zwecken, als denen der Beförderung dient, unter Begründung der für die Schätzung angewandten Methode.

[1]) Eine Übersetzung des Gesetzes in seiner durch die früheren Novellen geänderten Fassung ist abgedruckt im Archiv für Eisenbahnwesen, Jahrg. 1912, S. 12 ff.

Viertens: Die Geschichte und die Organisation der Körperschaft, die gegenwärtig Eigentümerin ist und etwaiger Vorgänger, die Neuausgabe und die Zurückziehung von Aktien, Obligationen und anderen Werten bei Umgestaltungen (reorganisations), das bare Geld, das die Körperschaft für die Ausgabe von Aktien, Obligationen und anderen Werten erhalten hat; die finanziellen Vereinbarungen, die bei solchen Gelegenheiten getroffen sind und die Ausgaben dafür; die Roh- und die Reineinnahmen dieser Körperschaften, sowie alle sonstigen mit diesen Geschäften verbundenen Ausgaben und die Begründung ihrer Verwendung.

Fünftens: Die Unterstützungen, Gaben, Bewilligungen von Wegerechten und Schenkungen, die dem gemeinen Frachtführer oder seinem Vorgänger von der Regierung der Vereinigten Staaten oder eines Einzelstaates, von einer städtischen oder ländlichen Gemeinde, oder von Privatpersonen, Gesellschaften oder Körperschaften zugewendet sind und der Wert dieser Zuwendungen; sodann die Landschenkungen, der Erlös für die verkauften Ländereien, der Wert der unverkauften Ländereien zur Zeit der Schenkung und in der gegenwärtigen Zeit, ferner die Art und der Wert der Gegenleistungen, zu denen sich der gemeine Frachtführer oder sein Vorgänger für die ihm von den öffentlichen Körperschaften gewährten Unterstützungen verpflichtet hat.

Das Amt ist berechtigt, das Verfahren für die Untersuchung, sowie die Formen vorzuschreiben, wonach die Ergebnisse im ganzen und im einzelnen festzustellen sind. Das in den einzelnen Staaten und in dem Bezirk Columbia belegene Eigentum ist je besonders aufzuführen.

Die Untersuchung soll 60 Tage nach der Genehmigung dieses Gesetzes beginnen und mit Sorgfalt und Gründlichkeit durchgeführt werden. Über die Ergebnisse ist jährlich dem Kongreß bei Beginn seiner ordentlichen Sitzung zu berichten.

Die diesem Gesetz unterworfenen gemeinen Frachtführer sind verpflichtet, dem Amt und seinen Angestellten auf Verlangen jederzeit Karten, Zeichnungen, Verträge, Berichte der Ingenieure, sowie andere Urkunden und Schriften in Urschrift oder in Abschrift vorzulegen, durch die die Untersuchung gefördert und die Feststellung des Wertes erleichtert wird. Allen Angestellten des Amts ist auf Verlangen freier Zutritt auf dem Bahnkörper und zu den sonstigen Baulichkeiten zu gewähren, auch ist ihnen Einsicht in die Rechnungen, Berichte und sonstige Aktenstücke zu gestatten. Die Frachtführer haben das Amt und seine Angestellten bei den Untersuchungen zu unterstützen. Die zur Sicherung der Ausführung seiner Anordnungen in diesem Paragraphen und im § 22 des Gesetzes[1]) getroffenen Bestimmungen haben volle Gültigkeit auch für das in diesem Paragraphen angeordnete Verfahren. Soweit das Amt nicht anders bestimmt, sind seine Ermittlungen, die tatsächlicher Natur sind, dem Publikum zur Einsicht und Prüfung offen zu legen.

Nach Abschluß der hier vorgeschriebenen Untersuchung sind über die Ausdehnung und die Verbesserung der Unternehmungen ähnliche Untersuchungen anzustellen und hiernach die Ergebnisse nachzuprüfen und die Wertermittlungen zu berichtigen. Auch hierüber ist dem Kongreß bei Beginn jeder ordentlichen Sitzung zu berichten.

---

[1]) Vgl. Archiv 1912, S. 36, 37.

Die gemeinen Frachtführer sind verpflichtet, dem Amt auf Verlangen die Berichte und sonstigen Nachrichten vorzulegen, deren es zur Erledigung dieses letzteren Auftrags bedarf.

Nach Beendigung der vorläufigen Untersuchung und vor endgiltiger Feststellung der Ergebnisse hat das Amt mit eingeschriebenem Briefe dem gemeinen Frachtführer, dem Generalstaatsanwalt, den Gouverneuren der Staaten, in denen die Eisenbahnen liegen, und sonstigen von dem Amt bestimmten Beteiligten von seinen Schätzungen Mitteilung zu machen, und ihnen Gelegenheit zu geben, innerhalb 30 Tagen Einspruch zu erheben. Wenn Einspruch innerhalb dieser Frist nicht erhoben wird, so gilt die Schätzung als endgültig festgestellt.

Wird rechtzeitig Einspruch erhoben, so hat das Amt einen Termin zur Verhandlung darüber anzuberaumen und so schnell als möglich die zur Begründung des Einspruchs angeführten Tatsachen zu untersuchen. Wenn das Amt sich überzeugt, daß der Einspruch begründet ist, so sind die nötigen Änderungen bei der Schätzung vorzunehmen und nunmehr die verbesserte Schätzung als endgültig festzustellen. Die endgültigen Schätzungen sind zu veröffentlichen und gelten als vorläufiger Beweis für den Wert des Eigentums zur Zeit der Feststellung bei allen Verhandlungen vor dem Bundesverkehrsamt, in allen auf Grund des Bundesverkehrsgesetzes angestrengten Prozessen und bei allen sonstigen gerichtlichen Schritten, die zur Bestätigung, zur Aufhebung oder zur Aussetzung einer Entscheidung des Bundesverkehrsamts unternommen werden.

Wenn in einem Prozeß über den von dem Bundesamt festgestellten Wert der Beweis geführt wird, daß der vom Gericht festgestellte Wert von dem durch das Amt festgestellten wesentlich abweicht, so hat das Gericht, bevor es ein Urteil fällt, dem Amt von der veränderten Wertfeststellung Mitteilung zu machen und seine weiteren Verhandlungen für eine angemessene Zeit zu vertagen. Das Amt hat die neue Feststellung zu prüfen und kann hiernach seine endgültige Feststellung und die auf deren Grund getroffenen Entscheidungen ändern oder aufheben. Hiervon ist dem Gericht innerhalb einer von diesem bestimmten Frist Mitteilung zu machen. Die veränderte Wertfeststellung tritt alsdann an die Stelle der ursprünglichen. Wird die ursprüngliche Feststellung nicht geändert, so bildet sie die Grundlage für die gerichtliche Entscheidung.

Die Bestimmungen dieses Paragraphen gelten auch für die Massenverwalter und die betriebführenden Treuhänder. Verstöße dagegen werden mit 500 Dollars für jeden einzelnen Übertretungsfall und für jeden Tag, an dem die Übertretung fortgesetzt wird, bestraft. Für die Einziehung dieser Strafen, die an die Vereinigten Staaten zu zahlen sind, gelten die Bestimmungen des § 16 des Gesetzes[1]).

Wenn sich ein gemeiner Frachführer weigert, den auf Grund dieses Paragraphen vom Bundesverkehrsamt erlassenen Anordnungen zu folgen, oder wenn er diesen zuwiderhandelt, so sind auf Ersuchen des Amts und auf Anweisung des Generalstaatsanwalts der Vereinigten Staaten die Bundesbezirksgerichte zuständig, alle Maßnahmen zu treffen, um den gemeinen Frachtführer zur Beachtung der Bestimmungen dieses Paragraphen zu zwingen.

[1]) Vgl. Archiv 1912, S. 29 ff.

Bücherschau.

Besprechungen.

von Stockert, Ludwig, Ritter, Ing., Professor an der K. K. Technischen Hochschule in Wien. Eisenbahnunfälle, ein Beitrag zur Eisenbahnbetriebslehre. 2 Bände. Leipzig 1913. Wilhelm Engelmann.

Das Buch, dessen Inhalt in Eisenbahnkreisen lebhafter Aufmerksamkeit begegnen wird, verfolgt den Zweck, durch ein möglichst umfangreiches statistisches Material das Erkennen von Gefahren und verbesserungsbedürftigen Zuständen im Eisenbahnbetriebe zu erleichtern, sowie ferner ganz besonders auf die Mittel hinzuweisen, die zur Verminderung der Betriebsgefahren dienen können. Mit Recht weist der Verfasser im ersten Teil des ersten Bandes darauf hin, daß die volle Betriebssicherheit im Zugverkehr nur durch eine angespannte Inanspruchnahme aller zum fehlerfreien Zusammenwirken bestimmten hundertfältigen Elemente erreichbar sei, und daß das Versagen auch nur eines Teiles in diesem verwickelten Organismus zu einer unbedeutenden Störung, beim Zusammentreffen widriger Umstände aber auch zum Unfall führen könne. Zur Verminderung der Unfälle sei es daher unbedingt notwendig, daß keinem Eisenbahnbediensteten die volle Erkenntnis von der Gefahr fehle, die in jeder auch der geringsten Abweichung von den für die Sicherheit des Betriebes gegebenen Bestimmungen liege. Sodann werden die Gefahren des Eisenbahnbetriebes, die statistischen Nachrichten des Vereins Deutscher Eisenbahnverwaltungen, aus denen auf die Höhe der Betriebssicherheit der Bahnen geschlossen werden könne, sowie die Statistik der Betriebsunfälle in den verschiedenen Ländern mit großer Sachkenntnis eingehend besprochen. Im Anschluß hieran wird in leicht verständlicher Darstellung auf die neueren Einrichtungen hingewiesen, durch die die Betriebssicherheit erhöht werden kann, und hierbei die Fahrbahn, die

Fahrzeuge, die Bremsen, die Zug- und Stoßvorrichtungen, die verschiedenen Signale auf der Strecke, die Selbstbremser auf der Lokomotive, die Zugsicherungsapparate nach der Bauart van Braam sowohl als auch nach der von Siemens & Halske, sowie die elektrische Signal- und Zugmeldeeinrichtung, Bauart Simmen, einer eingehenden Besprechung unterzogen und besonders die Vorkehrungen hervorgehoben, die sich bereits mit Erfolg bewährt haben.

Im zweiten Teil des ersten Bandes wird der Entwurf einer mit großer Mühe zusammengestellten Unfall-Chronik gegeben, die sich durch eine klare und in zweckmäßiger Weise übersichtlich geordnete Einteilung der verschiedenen Unfälle auszeichnet, und die die Nützlichkeit derartiger fortlaufender Aufschreibungen erkennen läßt.

Der zweite Band des Werkes enthält eine große Anzahl photographischer Aufnahmen, aus denen sich manche Aufklärungen ableiten und manche Schlüsse über das Verhalten gewisser Konstruktionen und Bauweisen ziehen lassen.

Das Buch enthält eine Fülle von Anregungen und wird daher allen, die sich mit der Untersuchung von Unfällen beschäftigen, ein wertvolles Hilfsmittel und ein lehrreiches Material sein, so daß wir der verdienstvollen Arbeit nur recht viel Anerkennung und Verbreitung wünschen können. *Schulz.*

Ferroni, Dr. Ferruccio. Un 'amministrazione ferroviaria di Stato. Le ferrovie prussiane 1879—1911. Bologna 1912. Verlag von Nicola Zanichelli.

Der Verfasser hat sich die Aufgabe gestellt, die wichtigsten Eisenbahnsysteme Europas zu schildern und kritisch zu beleuchten. Vor etwa Jahresfrist erschien als erste eine Abhandlung über die schweizerischen Bahnen (Archiv 1912, S. 293); jetzt ist schon das vorliegende Werk über die preußischen Staatsbahnen gefolgt.

Die äußere Gestaltung und Anordnung entspricht im wesentlichen dem früheren Werke. Der Stoff ist in 6 Kapitel eingeteilt:

1. Entwicklung der Eisenbahnen und Geschichte der Verstaatlichung.
2. Politisch-administrative Organisation.
3. Innere Organisation. Die Behörden.
4. Beamte und Arbeiter der preußischen Staatsbahnen.
5. Finanzgebarung.
6. Betriebsergebnisse. Eisenbahnpolitik.

Ferroni beschäftigt sich demnach, nach einer kurzen geschichtlichen Einführung, hauptsächlich mit der Organisation der preußischen Staatseisenbahnverwaltung und ihrer Stellung im Staate, mit ihren Finanzen, mit der Tätigkeit der einzelnen Behörden und der Stellung ihrer Beamten und Arbeiter. Die im letzten Kapitel mitgeteilten Angaben über die Betriebsergebnisse sind kurz gehalten und treten gegenüber den der Organisation gewidmeten Abschnitten stark in den Hintergrund.

Jedes Kapitel schließt mit einem Abschnitt „Schlußfolgerungen", in dem der Verfasser den Inhalt noch einmal zusammenfaßt und eigene Ansichten darüber ausspricht.

Er ist ein sachlicher Kritiker, der sich redlich bemüht, objektiv zu bleiben. Von seiner Kritik gilt aber das, was schon bei der Besprechung des Werkes über die schweizerischen Bahnen gesagt werden mußte: Theoretisch tadelt er viel; er muß aber gleichwohl anerkennen, daß die bemängelten Einrichtungen große Erfolge erzielt haben.

So spricht er sich aus theoretischen Gründen gegen das herrschende Staatsbahnsystem aus (S. 79 und 194) und gegen die Unselbständigkeit der Eisenbahnverwaltung infolge der Eingliederung des Eisenbahnetats in den allgemeinen Staatshaushaltsetat. Trotz dieser Bedenken ist er aber unparteiisch genug, um offen zuzugeben, daß die „Verstaatlichungspolitik des eisernen Kanzlers ausgezeichnete Früchte getragen habe" (S. 191) und daß „Preußen sich rühmen könne, eines der besten und bestgeleiteten Eisenbahnnetze der Welt zu besitzen" (S. 29). Er führt die Erfolge auf die Besonderheiten der deutschen Art und das weniger stark ausgebildete parlamentarische System zurück. Hätte er nicht besser aus diesen Erfolgen und aus denen, die Italien und die Schweiz mit ihrer Eisenbahnverstaatlichung zweifellos erzielt haben, Veranlassung nehmen sollen, zu prüfen, ob seine staatsbahnfeindlichen Theorien diesen Tatsachen gegenüber wirklich standhalten können?

An einer anderen Stelle (S. 172, 194) bespricht er die preußischen Tarife. Er bemängelt, daß im Personenverkehr trotz der weiten Entfernungen keine Differenzialtarife, Kilometerhefte und dergl. bestehen, und wendet sich insbesondere gegen die Höhe der Tarife, die ihm so unangemessen erscheinen, daß er sie als „wirkliche und eigentliche indirekte Steuern" bezeichnet (S. 172), die nur bei dem System des Staatsmonopols möglich seien und selbst beim Privatmonopol, gegen das wirksamere Kampfmittel vorhanden seien, nicht vorkommen könnten.

Diese Behauptung hätte Ferroni anders begründen sollen, als nur mit dem Hinweis auf die preußischen Eisenbahnüberschüsse. Hätte er sich z. B. die Mühe gemacht, die deutschen Tarife mit den schweizerischen zu vergleichen, die er in seinem früheren Werke besprochen hat, so hätte er

ein gerechteres Urteil fällen müssen. Er hätte dann gefunden, daß das Personenkilometer in Preußen durchschnittlich 2,32 ₰, in der Schweiz dagegen 3,40 ₰ kostet, und das Gütertonnenkilometer in Preußen 3,56 ₰, in der Schweiz dagegen 6,90 ₰ (Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahnverwaltungen 1912, S. 912). Preußen ist also erheblich der Schweiz voraus, von der Ferroni damals sagen durfte, daß dort selbst eine mäßige Erhöhung der Tarife gerechtfertigt sein würde, weil die jetzigen Tarife *nicht* so hoch seien, daß sie nicht mehr als eine gerechte Entschädigung für die Leistungen der Eisenbahn, sondern als eine Art indirekter Steuer betrachtet werden müßten!

Über die von dem Verfasser gewählte Art der Darstellung der preußischen Staatsbahn-Organisation möchte ich ferner noch hervorheben, daß er darin m. E. der früheren, durch die Verwaltungsordnung vom 24. November 1879 eingeführten Organisation einen zu bedeutenden Platz einräumt. Er widmet ihr im ersten Kapitel (S. 17 ff.) einen umfangreichen Abschnitt; er beschreibt und bespricht sie kritisch in allen Einzelheiten, die er im 2. Kapitel nochmals in den wesentlichen Punkten zusammenfaßt, um dann erst zu den durch die Organisation von 1895 eingeführten Neuerungen überzugehen. Welches Gewicht er auf die Darstellung jenes früheren Abschnittes der preußischen Eisenbahngeschichte legt, zeigt auch ein Blick auf die von ihm benutzten Quellen: Von den in der Bibliographie angegebenen 102 Schriften stammen nur 30 aus den Jahren nach 1894. Richtiger wäre es gewesen, die jetzige Organisation mehr in den Vordergrund zu stellen.

* * *

In Italien hat das Werk Ferronis Interesse erweckt und beifällige Aufnahme gefunden. Und in der Tat mußte es für die dortigen Fachleute und Politiker von großem Werte sein, gerade jetzt, wo die italienischen Staatsbahnen nach Ablauf der ersten Lehrzeit ihre Organisation weiter ausgestalten, in heimatlicher Sprache eine Darstellung des größten Staatsbahnsystems der Welt zu erhalten.

Es mag auch zugegeben werden, daß der Teil des Werkes, der sich mit der jetzigen Organisation und mit den Obliegenheiten der Behörden und Beamten beschäftigt, ein im großen und ganzen zutreffendes Bild gibt, das dem italienischen Leser, der sich über die preußische Verwaltung unterrichten will, im allgemeinen genügen wird. Es zeigt sich aber doch an zahlreichen Stellen, wie schwer es für den Ausländer ist, der nicht von Grund aus die deutschen Verhältnisse, die deutsche Sprache kennt, der nicht den Geschäftsgang praktisch kennen gelernt hat, diesen Stoff vollkommen zu beherrschen. Wir begegnen nämlich vielfach Mißverständnissen und Un-

klarheiten, die den deutschen Fachmann geradezu in Erstaunen setzen müssen. Hier nur einige Beispiele:

S. 22: „Das Reichseisenbahnamt hat Befugnisse, die denen des Oberverwaltungsgerichts (Alta corte amministrativa) entsprechen ..... Wenn ein Gesetz, eine Verordnung oder Verfügung der Eisenbahnbehörden als nichtig angefochten wird, entscheidet darüber das Reicheisenbahnamt."

S. 23: „Die Verwaltungsordnung (von 1879!) setzte ein Eisenbahn-Zentralamt ein mit unklaren Befugnissen, die dem Grundsatze der Eisenbahn-Autonomie nichts weniger als zuträglich waren. Das Zentralamt war alles in allem damals nur eine Behörde zur Zusammenfassung der Eisenbahndirektionen. Es hatte daher keinen einheitlichen Sitz, sondern war den einzelnen Direktionen angegliedert, von denen es gleichsam eine Abteilung zur Erledigung von gemeinsamen Fragen und von Geschäften allgemeiner Natur bildete."

Ein solches Zentralamt hat es in der Organisation von 1879 nie gegeben. Mit dem 1907 ins Leben gerufenen Eisenbahn-Zentralamt liegt eine Verwechslung nicht vor. Ferroni beschreibt letzteres zutreffend an späterer Stelle. Offenbar schweben ihm die für gemeinsame Angelegenheiten bei einzelnen Direktionen eingerichteten Bureaus (Zentralwagenbureau Magdeburg, Zentral-Verkehrsabrechnungsbureau Hannover usw.) vor. So könnte sich auch die Bemerkung über den nicht einheitlichen Sitz des Zentralamts erklären.

S. 73/74: „Die preußischen Eisenbahnen bilden ein Glied des Deutschen Reiches durch Vermittlung des Reichseisenbahnamts, an dessen Spitze der preußische Minister der öffentlichen Arbeiten steht. Dieses Amt stellt nur einen von dem Reichskanzleramt abhängigen Verwaltungszweig an, und sein wahrer Chef ist theoretisch der Reichskanzler, der die Person des Kaisers vertritt und verantwortlich ist .... Der Reichskanzler und sein Vertreter in Eisenbahnangelegenheiten (der Minister der öffentlichen Arbeiten) sind für ihre Tätigkeit den Parlamenten des Reichs (Bundesrat und Reichstag) verantwortlich .... Der Deutsche Kaiser und König von Preußen ist ohne Zweifel auch für die Staatsbahnen die höchste Stelle. Weil er aber einerseits von dem Reichskanzler (und dem preußischen Minister der öffentlichen Arbeiten in seiner Eigenschaft als Chef des Reichseisenbahnamts) vertreten wird und andererseits von dem Minister der öffentlichen Arbeiten in seiner Eigenschaft als preußischer Staatsminister, müssen wir, um Wiederholungen zu vermeiden, davon absehen, darauf weiter einzugehen: Der Minister ist nur a u s f ü h r e n d e s Organ innerhalb der dem König und dem Kaiser zustehenden Machtbefugnisse."

S. 37 und 39 werden als leitende Organe der Staatseisenbahnen genannt: 1. der Minister der öffentlichen Arbeiten, 2. die Eisenbahnabteilungen des Ministeriums der öffentlichen Arbeiten. In dieser Form erweckt die Darstellung den Eindruck, als ob die Eisenbahnabteilungen ein selbständiges Organ neben dem Minister seien, während an anderer Stelle richtig aus „K r ö n i g, die Verwaltung der preußischen Staatsbahnen" zitiert wird, daß

die Direktoren der Eisenbahnabteilungen nur entscheiden, soweit der Minister sich die Entscheidung nicht vorbehält.

* * *

An diesen Mißverständnissen scheint mir zum Teil die Ungeschicklichkeit des Verfassers in der Auswahl seiner Quellen schuld zu sein. Das zwischen dem 1. und 2. Kapitel (warum nicht am Anfang oder Ende des Werkes?) aufgeführte Bücherverzeichnis weist ein planloses Durcheinander von Büchern aus allen Gebieten des Eisenbahnwesens auf, neben wertvollen auch viele wertlose und, wie bereits bemerkt, veraltete Schriften.

Als Quelle für das Studium der eisenbahnrechtlichen Seite des Eisenbahnwesens wird z. B. Foerstermann, das preußische Eisenbahnrecht, aus dem Jahre 1869 angeführt, Gleim und Endemann dagegen nicht.

Ferroni hätte besser getan, ein Dutzend der neuesten und besten Bücher über die von ihm behandelte Seite des Eisenbahnwesens gründlich zu studieren, statt sich durch diese überreiche, aber schlecht ausgewählte Literatur verwirren zu lassen.

Schließlich kann dem Verfasser der Vorwurf nicht erspart werden, daß er es auch äußerlich an der nötigen Sorgfalt hat fehlen lassen. In dem genannten Literaturverzeichnis von 2½ Druckseiten befinden sich etwa 80 Fehler! Die Verwaltungsordnung vom 24. November 1879 wird im Inhaltsverzeichnis, in den Kapitelüberschriften und im Text wiederholt als „Gesetz“ von 1874 angeführt. Das Gesetz über die Errichtung eines Reichseisenbahnamts vom 27. Juni 1873 wird auf S. 22 als Gesetz von 1872, auf S. 23 als Gesetz von 1879 zitiert, usw. Auch die geographischen Namen in der geschichtlichen Einleitung werden gröblich mißhandelt.

* * *

Alle diese Beispiele zeigen, daß das Buch Ferronis nicht überall den Anforderungen genügt, die inbezug auf Sorgfalt und Genauigkeit an ein wissenschaftliches Werk gestellt werden müssen. Gleichwohl können wir es vom deutschen Standpunkt aus nur begrüßen, weil es unser bedeutendstes Eisenbahnnetz mit ruhiger Sachlichkeit schildert und gewiß dazu beitragen wird, bei den italienischen Fachgenossen das Verständnis für das Wesen unserer Eisenbahnen zu fördern. *v. R.*

Huber, Dr., Max, Sektionsrat. Einführung in das Budget-, Rechnungs- und Kassenwesen der österreichischen Staatsbahnen. Ein Leitfaden für Studium und Unterricht. Wien 1913. Alfred Hölder. 223 Seiten.

Das Buch ist in der Sammlung „Lehrtexte für Eisenbahnfachkurse“ erschienen. Diese Sammlung enthält bereits Lehrbücher über das Tarifwesen.

über Verkehrsgeographie, das Materialienwesen, den Verkehrsdienst und die Organisation der österreichischen Staatsbahnen. Sollen diese Bücher auch in erster Reihe Unterrichtszwecken dienen, so sind sie doch darüber hinaus wertvolle Hilfsmittel für alle, die sich über das gegenwärtige österreichische Eisenbahnwesen schnell und zuverlässig unterrichten wollen.

Das Hubersche Werk behandelt in musterhaft klarer, eingehender und übersichtlicher Weise das Gesamtgebiet des Etats-, Rechnungs- und Kassenwesen der österreichischen Staatsbahnen. Dem eigentlichen Gegenstand wird ein Abschnitt vorangeschickt, in dem der Unterschied zwischen dem Kameralstyl und doppelter Buchführung kurz erörtert wird. Entsprechend dem besonderen Verwendungszweck des Buches begnügt sich Huber dabei mit einer Darstellung der Erscheinungsformen beider Buchführungssysteme, ohne auf eine Erörterung der grundsätzlichen Unterschiede sich einzulassen. Nach einer Darstellung der Organisation des Verrechnungsdienstes und der Befugnisse der einzelnen Behörden und Dienststellen in Rechnungssachen folgt ein besonders interessanter Abschnitt über das Eisenbahnbudget. Die große Erweiterung der Staatsbahnverwaltung infolge der Verstaatlichung in dem letzten Jahrzehnt hat keine Reform im Budgetrecht der österreichischen Staatsbahnen mit sich gebracht. Noch jetzt besteht eine weitgehende Verbindung zwischen Staatsfinanzen und Eisenbahnfinanzen. so daß es nicht möglich ist, sich aus dem Eisenbahnbudget und der Jahresrechnung ein vollständiges Bild von dem geschäftlichen Gesamtergebnis des Staatsbahnbetriebes zu machen. Als Umstände, die solche Undurchsichtigkeit der Finanzlage der Staatsbahnen hervorrufen, seien beispielsweise folgende erwähnt: Die Beamtenpensionen und ebenso die Erlöse aus der Veräußerung von Eisenbahngrundstücken erscheinen nicht im Eisenbahnbudget. sondern in dem des Finanzministeriums. Das Budget dieses Ministeriums enthält auch den Bedarf für die Verzinsung der Eisenbahnschulden, die nicht getrennt von den allgemeinen Staatsschulden nachgewiesen werden. Aus dem Eisenbahnbudget selber verdient noch Erwähnung, daß die ordentlichen Ausgaben zunächst nach den einzelnen Dienstzweigen (Zentraldienst, Bahnaufsicht und Bahnerhaltung, Stations- und Fahrdienst, Zugförderungsdienst usw.) und innerhalb jedes Dienstzweiges nach persönlichen und sachlichen Ausgaben untergeteilt werden. Dabei ist zu erwähnen, daß die Ausgaben für die Löhne der Bahnunterhaltungsarbeiter und der sogen. Kohlenarbeiter unter den sachlichen Ausgaben erscheinen. Das verdient besonders Beachtung bei statistischen Vergleichen der Personalausgaben österreichischer Eisenbahnen mit denen anderer Länder.

Sehr eingehend sind die Vorschriften über die verschiedenen Rechnungsbelege behandelt; es entspricht das der Bedeutung dieser Vorschriften für den künftigen Rechnungsbeamten. Wir erfahren hierbei u. a., daß die

Bahnbetriebsämter (etwa den preußischen Bahnhöfen 1. Klasse entsprechend) Entschädigungen wegen Verlust, Minderung oder Beschädigung von Gepäck und Gütern im Staatsbahnverkehr bis zu 75 Kronen, die Bahnstationsämter (Bahnhöfe 2. Klasse in Preußen) bis zu 15 Kronen im direkten österreichisch-ungarischen Verkehr bis zu 10 Kronen für die Einzelsendung „interimistisch" anweisen dürfen. Nicht ohne Interesse ist es auch, daß Lohnzahlungen an Arbeiter und Aushilfsbedienstete ohne Quittung durch den Empfänger, aber in Gegenwart von zwei Zeugen vorgenommen werden, ein Verfahren, das wohl nur gerechtfertigt ist, wenn unter den Empfängern viele Analphabeten sind.

Sehr gut unterrichtet das Hubersche Buch auch über das Kassenwesen der österreichischen Staatsbahnen. Die Organisation des Kassenwesens ist dadurch etwas verwickelt, daß sowohl die Hauptkasse der österreichischen Staatsbahnen in Wien als auch die Direktionskassen und die Baukassen mit den allgemeinen Finanzkassen in den einzelnen Kronländern in unmittelbarem Verkehr stehen, d. h. an diese Kassen teilweise Überschüsse abführen und von ihnen Vorschüsse erhalten.

Dem Buch sind zahlreiche Muster der im Rechnungs- und Kassendienst gebräuchlichen Vordrucke beigegeben; dadurch wird das Verständnis für den an sich spröden Stoff wirksam erleichtert.

Hinweise auf die einzelnen Stellen in den Dienstvorschriften fehlen ganz. Im Eingang eines jeden Hauptabschnittes wird lediglich die Dienstvorschrift kurz erwähnt, die dem Abschnitt zugrunde liegt. Durch dieses Verfahren gewinnt die Darstellung wohl an Klarheit und wird leichter im Zusammenhang lesbar. Andererseits wird aber die Verwendbarkeit des Buches als Nachschlagebuch im praktischen Dienst dadurch erschwert.

Schapper.

Hausmeister, Dr. Paul. Deutsche Eisenbahnkunde. M.-Gladbach 1913. Volksvereinsverlag. 123 S. kl. 8°. Preis 1,20 ℳ.

Ein vortreffliches kleines Büchlein, das die Bedeutung der Eisenbahnen in wirtschaftlicher, technischer und rechtlicher Beziehung kurz, klar, und soweit das bei dem geringen Umfang möglich ist, erschöpfend darstellt und wohl geeignet ist, rechte Freude an der Entwicklung des Eisenbahnwesens in unserem Vaterland zu erwecken. Das Buch ist in volkstümlichen Tone gehalten, und der Verfasser denkt sich als Leser wohl hauptsächlich Personen von nichtfachmännischer Bildung, die dem Eisenbahnwesen fremd gegenüberstehen. Aber auch der Fachmann wird mit Vergnügen den Ausführungen des Verfassers folgen. *A. v. d. L.*

Sax, Dr. E., o. ö. Professor der politischen Ökonomie i. R. Nicht galizische, nicht österreichische, europäische Kanäle. Eine Flugschrift zur Kanalfrage. Wien 1911. Manzsche Hof- und Verlagsbuchhandlung. 104 S. 8°.

Der Altmeister der Nationalökonomie, der Verfasser des immer noch unübertroffenen Lehrbuchs über die Verkehrsmittel in Volks- und Staatswirtschaft nimmt in der vorliegeden Flugschrift das Wort zu der Kanalfrage in Österreich. Im Jahre 1901 ist dort ein in aller Eile entworfenes Gesetz erlassen worden, das eine Reihe großer Kanalbauten in Aussicht stellt. Zu verschiedenen Zeiten sind Vorarbeiten für die dort vorgesehenen Kanäle angefertigt worden, ein Spatenstich auch nur an einem von ihnen ist m. W. bisher nicht ausgeführt; ob und wann das Gesetz oder ein Teil davon ausgeführt werden wird, steht dahin. Sax führt mit allem Rüstzeug der Wissenschaft m. E. überzeugend aus, daß die in dem Gesetz aufgezählten Kanäle: der Donau-Oder-Kanal, der Kanal von Oderberg nach Krakau und von Krakau nach dem Dnjester sehr kostspielig und in hohem Grade unwirtschaftlich sein würden. Er schlägt dagegen den Bau eines Kanals vor von Wien nach Prerau, der sich dort in zwei Äste teilen soll, deren einer nach Pardubitz zur Elbe, und deren anderer nach Oderberg zur Oder führen soll und später vielleicht bis Krakau fortgesetzt werden könnte. Sax weist nach, daß ein solcher Kanal in sich lebensfähig sei, daß er aber vor allem international — Verbindung der Elbe mit der Donau, der Nordsee mit dem Schwarzen Meere, und andererseits der Oder mit der Donau — von höchster Bedeutung sein würde. Er hebt besonders die große Wichtigkeit eines solchen Kanals für das Deutsche Reich hervor. „Eigentlich bilden diese Kanäle geradezu die Ergänzung und Weiterführung jener großzügigen Aktion zur vollen wirtschaftlichen Ausnutzung der natürlichen Wasserwege seines Gebietes, welche Deutschland nach der Schiffahrtsabgabenvorlage inauguriert hat." Sax ist ein ebenso entschiedener Anhänger der preußisch-deutschen Wasserstraßenpolitik, wie er die österreichischen Pläne von Binnenkanälen verurteilt. Er hält es für möglich, daß die von ihm vorgeschlagenen Kanäle von Österreich und Preußen mit gemeinsamen Mitteln, vielleicht auch, daß sie durch eine Privatunternehmung unter Zinsbürgschaft der beiden Staaten gebaut werden. Ich beschränke mich darauf, diese Gedanken und Vorschläge des berühmten Lehrers der Volkswirtschaft, die eingehend und sorgsam begründet werden, hier mitzuteilen, ohne kritisch dazu Stellung zu nehmen. — Seinen bekannten wissenschaftlichen Standpunkt in der Frage des Wasserstraßenbaues hält Sax dabei aufrecht. In dem ersten Kapitel wird dieser noch einmal kurz dahin begründet, daß heutzutage Kanäle nur da einen Zweck haben, wo Massenverkehr in

einem Umfange zu bewältigen ist, der zu der vorausgesetzten Ermäßigung der Kosten des Transports führt; diese Kanäle sollten nur gebaut werden, wenn sie den Verkehr durch Ermäßigung der Beförderungskosten heben und wenn ihre Einnahmen mindestens genügen zur Deckung der Betriebskosten und der Verzinsung und Tilgung des Anlagekapitals.

Das ungemein frisch und geistvoll geschriebene Büchlein kann unseren Wasserstraßenpolitikern warm empfohlen werden. Ebenso erwünscht aber wäre es, wenn auch in Deutschland die praktischen Vorschläge des Verfassers gründlich geprüft würden. *A. v. d. L.*

Dircksen. Hilfswerte für das Entwerfen und die Berechnung von Brücken mit eisernem Überbau. In vierter Auflage neubearbeitet und erweitert von G. Schaper, Regierungsbaumeister. 56 Seiten Text in 34 × 22½ cm, mit 39 Abb. und 1 Tafel. Berlin 1913. Wilhelm Ernst und Sohn. Preis geheftet 5,60 *M*, kartoniert 6 *M*.

Diese Zusammenstellung ist wohl in allen Kreisen, die mit der Berechnung von eisernen Eisenbahnbrücken nach den preußischen Vorschriften zu tun haben, bekannt. Sie enthält bekanntlich Tabellen über die Tragfähigkeit der Niete, über die Deckung der Stehblechstöße und über alle Einzelheiten der Fahrbahnen; sie enthebt also den Entwerfenden der Mühe, die immer wiederkehrenden konstruktiven Einzelheiten in jedem Einzelfalle besonders zu berechnen. Ferner bringt sie Angaben über die Eigengewichte eingleisiger eiserner Eisenbahnbrücken der preußischen Staatsbahnen und eine beim Entwerfen von Eisenbahnanlagen unentbehrliche Übersicht über die Bauhöhen und Hauptträgerentfernungen der Eisenbahnbrücken verschiedener Bauart und Stützweite. Die neue Auflage unterscheidet sich von der früheren im wesentlichen nur dadurch, daß die Hilfswerte für den neuen durch Erlaß vom 31. Dezember 1910 — I. D. 21954 — eingeführten Lastenzug B ergänzt worden sind. *H.*

Zillich, Karl, Kgl. Baurat. Statik für Baugewerkschulen und Baugewerksmeister. Zweiter Teil. Festigkeitslehre. 180 Seiten Text in 8° mit 105 Textabb. 6. neubearbeitete Auflage. Berlin 1913. Wilhelm Ernst und Sohn. Preis kartoniert 2,80 *M*.

Dieser zweite Teil der Statik von Zillich behandelt die Anwendung der Lehre von der Zug- und Druckfestigkeit auf die Berechnung von Ankern und Mauerwerk und der Biegungs- und Knickfestigkeit auf die Berechnung

von Trägern und Säulen. Für die am häufigsten vorkommenden Belastungsfälle sind Tabellen beigegeben, aus denen die Trägerprofile und die Säulenquerschnitte unmittelbar entnommen werden können. Auf Verständlichkeit ist in der Behandlung der größte Wert gelegt. Selbstverständlich beschränkt sich der Verfasser überall auf die einfachsten Fälle. Die Zahl der Auflagen beweist, daß das Werkchen sich großer Beliebtheit erfreut. *H.*

Buchwald, Max. Die Berechnungen von Straßenbahn- und anderen Schwellenschienen. Mit 7 Textabbildungen und 24 Tafeln. Berlin 1913. Julius Springer. Preis 2,40 *M.*

In dem vorliegenden Buch gibt der Verfasser anschließend an eine von ihm in der Zeitschrift für Kleinbahnen 1911, S. 861, gebrachte Studie eine nähere Darstellung der für die Berechnung von Schwellenschienen maßgebenden Grundlagen, führt diese Berechnung dann durch und stellt deren Ergebnisse in 24 zeichnerischen Tafeln zusammen. Diese Tafeln sollen dazu dienen, mit Leichtigkeit sich darüber klar zu werden, wie je nach der Größe der Achslasten und des Achsstandes der Oberbau beschaffen sein muß, und dabei auch ein klares Bild über die gegenseitige Beeinflussung von Schiene und Bettung zu erhalten sowie über die Ergebnisse der Untersuchung vorhandener Gleise schlüssig zu werden. Das Buch wird zweifellos in den mit der Herstellung und Unterhaltung solcher Gleise betrauten Kreisen sich von Nutzen erweisen. *B—m.*

Kautny, Theo., Ing. Handbuch der autogenen Metallbearbeitung. Cöln (Rhein). Zweite völlig neu bearbeitete und wesentlich vermehrte Auflage. Mit 484 Abb. Halle (Saale) 1912. Karl Marhold.

Die erste Auflage dieses Handbuches erschien im Jahre 1908. Durch die Herausgabe dieses Werkes, das in 1½ Jahren vergriffen war, wurde das Interesse an der autogenen Metallbearbeitung, der man bis dahin noch mit Zweifel und Mißtrauen gegenüberstand, stark gefördert. Heute ist dieses Arbeitsverfahren für die Industrie von solcher Bedeutung, daß man in vielen Betrieben ohne dasselbe kaum mehr würde auskommen können. In manchen Fällen sind sogar neue Industriezweige erst durch die Einführung der autogenen Metallbearbeitungstechnik ins Leben gerufen worden.

Die vorliegende 2. Auflage behandelt die technischen Metalle und ihr Verhalten bei der autogenen Schweißung, verschiedene Verfahren zur Verbindung der Metalle, die azetylenothermische Schweißung und die Technik der autogenen Schweißung.

Nähere Angaben über die Hilfsmittel der autogenen Metallbearbeitung sind nur soweit behandelt, als es für die Besprechung der Verfahren nötig war. In einem demnächst erscheinenden zweiten Werk "Hilfsmittel der autogenen Metallbearbeitung" wird hierauf näher eingegangen werden. Trotzdem hat das jetzige Handbuch bereits den dreifachen Umfang der 1. Auflage, ein Zeichen dafür, wie sich dieses Arbeitsverfahren einzuführen verstanden hat.

Im besonderen sei darauf hingewiesen, daß die inneren Gefügeänderungen der Metalle, die bei der autogenen Schweißung infolge der auf die geschmolzenen Stoffe einwirkenden Verbrennungsgase vor sich gehen, durch Einschaltung mehrerer Schaubilder über verschiedene Eisen- und Stahlsorten und über die anderen wichtigeren Metalle näher erläutert werden. Hierdurch ist das Handbuch wesentlich vervollkommnet worden. Man wird in vielen Fällen den Weg zur erfolgreichen Benutzung der autogenen Metallbearbeitung kennen lernen, wo bisher infolge unrichtiger Anwendung des Verfahrens oder infolge fehlerhafter Bauart der Einrichtungen keine befriedigenden Ergebnisse erreicht wurden.

Manches ist naturgemäß noch zu tun, um die autogene Metallbearbeitung auf wirklich einwandfreien wissenschaftlichen Boden zu stellen, aber die Fortschritte und Erfolge sind bereits so groß, daß heute das Werk, in dem sie so erschöpfend behandelt werden, auf dem Arbeitstische keines Werkstättenleiters mehr fehlen sollte.

Dem Handbuch der autogenen Metallbearbeitung, das die zur Zeit größte zusammenhängende Arbeit auf diesem Gebiete darstellt, kann man nur im Interesse unserer Industrie die ausgedehnteste Verbreitung wünschen.

Ha.—

Adreßbuch der Eisen-, Klein- und Straßenbahnen und Dampfschiff-Gesellschaften Deutschlands und der angrenzenden Länder. VI. Ausgabe. Leipzig 1913. H. A. Ludwig Degener.

Die Nützlichkeit des Werkes ist durch Druckfehler, Mängel und Ungenauigkeiten stark beeinträchtigt. Wenn es für die Kreise, für die es nach dem Prospekt des Verlages bestimmt ist, brauchbar werden soll, müssen die Angaben einer gewissenhaften Nachprüfung unterzogen und tunlichst ergänzt werden. Schon durch Zuhilfenahme des Kochschen Handbuchs für den Eisenbahngüterverkehr (I. Eisenbahnstationsverzeichnis) und der Statistik für Kleinbahnen im Deutschen Reich würden z. B. die Abschnitte über deutsche Staatseisenbahnen, Privatbahnen und Straßenbahnen bedeutend verbessert werden können. Durch Stichproben

kann man sich leicht überzeugen, daß diese Kritik am Platze ist. Bei den preußisch-hessischen Staatseisenbahnen sind beispielsweise die Ämter und Nebenämter nicht vollzählig oder unzutreffend (zum Teil noch als Inspektionen) aufgeführt, auf die der staatlichen Beaufsichtigung unterliegenden Privatbahnen und auf die im staatlichen Betriebe stehenden Kleinbahnen ist nur stellenweise Bezug genommen, bei einigen Eisenbahndirektionen sind Angaben über den Oberbau und die Anzahl der Fahrzeuge gemacht, bei anderen nicht usw. Bei vielen Direktionsbezirken sind ferner die ihnen zugeteilten Haupt- und Nebeneisenbahnen zahlenmäßig angegeben. Dies hat wenig Wert, da es sich oft um Teilstrecken einer Linie handelt, die mit ihren weiteren Teilen zu anderen Direktionsbezirken gehört und dort von neuem, also mehrmals gezählt ist. Auch die Angaben über die Privateisenbahnen begegnen ähnlichen Anständen. Die Firmen und die Betriebsunternehmer sind mehrfach unrichtig, die Betriebslängen fehlen teilweise oder entsprechen nicht der Wirklichkeit; als Nebeneisenbahnen konzessionierte Bahnen finden sich überhaupt nicht oder im Abschnitt „Straßenbahnen" vor, während die als Straßenbahn genehmigte Niederwaldbahn irrtümlich unter den Privatbahnen nachgewiesen ist usw. Für die alphabetische Einordnung der Bahnen scheint im übrigen ein bestimmter Grundsatz nicht festgehalten zu sein. Es ist deshalb häufig ein reiner Zufall, ob man eine Bahn auffindet, die ihren Direktionssitz an einem Orte hat, der in der Firma nicht vertreten ist, oder die von einem anderen betrieben wird. In dieser Beziehung müßten durch systematische Hinweise in dem Adreßbuch noch erhebliche Verbesserungen durchgeführt werden. Die vorstehende Kritik trifft in gleicher Weise auch auf deutsche nebenbahnähnliche Kleinbahnen und Straßenbahnen zu. Es wird aber von weiteren Ausführungen nach dieser Richtung abgesehen, da die Angaben über diese Bahnen an anderer Stelle besprochen werden.

Md.

Mollat, Georg, Dr. jur., Syndikus der Handelskammer und des Berg- und Hüttenmännischen Vereins zu Siegen, Volkswirtschaftliches Quellenbuch. Eine Einführung in die Geschichte, die Theorie und die Praxis von Handel, Industrie und Verkehr. Vierte erweiterte und vermehrte Auflage. 13. bis 17. Tausend. Mit dem Bilde Friedrich Lists. Osterwieck (Harz) 1913. A. W. Zickfeldt. XXVIII u. 654 S. 8°. Preis geb. 3,60 *M*.

Jastrow, J., Dr., Professor, Textbücher zu Studien über Wirtschaft und **Staat**.

Band I. Handelspolitik. X u. 182 S.
„ II. Arbeiterschutz. VIII u. 202 S.
„ III. Adam Smith. VIII u. 185 S.

16°. Berlin 1912, 1913. Georg Reimer. Preis des Bandes geb. 3 *M*.

Nicht mit Unrecht wird so oft darüber geklagt, daß es den Eisenbahnern an volkswirtschaftlichen Kenntnissen fehle, daß ihnen die Grundlagen der Volkswirtschaftslehre fremd, daß sie in der Literatur wenig bewandert sind. Der Student besitzt häufig nicht das Verständnis für die Bedeutung einer gründlichen volks- und staatswirtschaftlichen Bildung, und wenn der junge Beamte den praktischen Dienst lernt, so hat er selten Zeit und Lust, das Versäumte nachzuholen, er begnügt sich damit, sich die allernotwendigsten, für sein Fach unentbehrlichsten Kenntnisse anzueignen. Er kennt oft nicht die Hilfsmittel, die es ermöglichen, ohne allzuviel Aufwand an Zeit und Mühe zunächst die Lücken auszufüllen, um dann zu gründlicheren Studien überzugehen.

Da möchte ich die Leser des Archivs auf die in der Überschrift genannten 4 Bücher aufmerksam machen. Die zweite Auflage des Quellenbuches von Mollat habe ich bereits im Jahrgang 1906, S. 1356/57 angezeigt. Seitdem ist 1910 die dritte und vor kurzem die vierte, wieder wesentlich vermehrte und verbesserte Auflage erschienen, die beweist, daß der Verfasser bemüht ist, sein Werk immer mehr zu vervollkommnen. Der Umfang ist gegenüber der 2. Auflage um fast 100 Seiten vermehrt worden. Die bewährte Anordnung ist unverändert geblieben. Wir belehren uns aus selbständigen, knappen Abhandlungen aus den Werken fast aller lebenden und verstorbenen deutschen Nationalökonomen und Staatsmänner (ihr Verzeichnis nebst kurzen biographischen Bemerkungen umfaßt 9 Seiten) über Handel, Industrie, Weltwirtschaft, Handelspolitik und Verkehr. Ein besonderer Abschnitt behandelt die volkswirtschaftlichen Zustände in den Vereinigten Staaten von Amerika. Vorausgeschickt sind Biographien deutscher Volkswirte und Industrieller. In dem Vorwort zur 4. Auflage huldigt der Verfasser besonders den Manen unseres großen Friedrich List. Ein Lichtbild seiner von Professor Max v. Widmann im Jahre 1848 angefertigten, wenig bekannten, aber vortrefflichen Büste ist dem Werke vorangestellt und gereicht ihm zur besonderen Zierde.

Die drei anderen Bändchen sind dazu bestimmt, als Unterlagen bei akademischen Vorlesungen zu dienen. Aber sie sind bei weitem mehr. Es sind kurze, knappe Darstellungen der behandelten Fragen, z. T. mit den

Worten oder aus den Schriften der Personen, die entscheidenden Einfluß auf die Entwicklung gehabt haben (Bismarck, Chamberlain, Ad. Smith, Friedrich List usw.) unter Beifügung von geschickten Auszügen aus den zugehörigen Gesetzen und anderen Quellen. Der wesentlichste Teil des Buches über Ad. Smith ist ein Abdruck der Stirnerschen Übersetzung der beiden ersten Bücher des berühmten Werkes über die Untersuchungen über das Wesen und die Ursachen des Nationalreichtums, wobei einzelne veraltete Ausführungen weggelassen und hier und da Kürzungen vorgenommen sind. Als Anhang sind biographische und geschichtliche Notizen über Ad. Smith, seine Vorgänger und seine Übersetzer beigefügt.

Die Textbücher sind mit großem Geschick und unter voller Beherrschung des Stoffes gearbeitet und vortrefflich geeignet zur Einführung in das Verständnis der behandelten Fragen. Es wäre zu wünschen, daß der Verfasser auch andere wichtige Abschnitte der Volkswirtschaftslehre in ähnlicher Weise behandelte. *A. v. d. L.*

Wygodzinski, Prof. Dr. Einführung in die Volkswirtschaftslehre. Band 113 der Sammlung: Wissenschaft und Bildung. Leipzig 1912, Quelle & Meyer. 154 S. kl. 8°. Preis geb. 1,25 *M*.

Der Verfasser hat aus den bekannten Lehr- und Handbüchern die wesentlichsten Grundsätze der Volkswirtschaftslehre in klarer, leicht verständlicher Sprache geschickt zusammengestellt. Sein Buch handelt von der Gütererzeugung, der Verteilung des Volkseinkommens und von der Verwendung der Güter. Die Darstellung ist eine streng sachliche, der Verfasser enthält sich der Erörterung von Streitfragen. Sein Buch wird allen, die sich über die wichtigsten Vorgänge im wirtschaftlichen Leben kurz und bequem unterrichten wollen, gute Dienste leisten. Ein Lehrbuch ist es nicht und soll es auch nicht sein, es kann also wohl als Anregung, nicht aber als Grundlage für ernste volkswirtschaftliche Studien dienen.

A. v. d. L.

ÜBERSICHT

der

neuesten Hauptwerke über Eisenbahnwesen und aus verwandten Gebieten.

Baumberger, Dr. Robert. Die Haftung für Reisegepäck nach schweizerischem Eisenbahntransportrecht. Bern 1913.

Blagowiestschensky, Georg, Dipl.-Ing. Die wirtschaftliche Entwicklung Turkestans. Dissertation zur Erlangung der Würde eines Doktor-Ingenieurs der Königl. Technischen Hochschule zu Berlin. Berlin 1912.

Breithaupt, Hermann, Regierungsrat. Die Rechtsprechung des Reichsversicherungsamts. Berlin 1912.

v. Bronneck, Hugo, Dipl.-Ing. Einführung in die Berechnung der im Eisenbetonbau gebräuchlichen biegungsfesten Rahmen. Mit 113 Textabbildungen. Berlin 1913.

v. **Cramer**, Ritter, Dr. jur., k. k. Sektionsrat im Eisenbahnministerium und **v. Mikuli,** Robert, Ingenieur, k. k. Oberbaurat, Oberinspektor der Generalinspektion der öster. Eisenbahn. Handbuch für den Eisenbahnbau-, Bahnerhaltungs- und Bahnaufsichtsdienst. Technischer Teil. Lieferung 1—7. Wien 1913.

Deutscher Eisenbahn-Gütertarif, Teil I, Abteilung B, nebst Erläuterungen und Entscheidungen sowie einem ausführlichen Sachverzeichnis. Gültig vom 1. April 1913. Herausgegeben von den deutschen Eisenbahnverwaltungen. Berlin 1913.

Mühlpfordts. Bureauakademische Hefte. 1. Heft: Der Bureaudienst in der öffentlichen Verwaltung. Verlag: Berlin N.W. 40, In den Zelten 15.

Musil, F., Ingenieur. Die elektrischen Stadtschnellbahnen der Vereinigten Staaten von Nordamerika. Anlage, Bau und Betrieb der Stadtbahnen in Neuyork, Boston, Philadelphia und Chicago. Wiesbaden 1913.

Opinions and decisions of the Railroad. Commission of the State of Wisconsin. Vol. VII und VIII from June 15. 1911 to March 12. 1912. Madison 1912.

Singer, Max, Ingenieur. Das Rechnen mit Geschiebemengen. Sonderabdruck aus der Zeitschrift für Gewässerkunde. XI. Band. 4. Heft. Berlin, Wien, London 1913.

Warneyers Jahrbuch der Entscheidungen. Ergänzungsband, enthaltend die Rechtsprechung des Reichsgerichts auf dem Gebiete des Zivilrechts. 6. Jahrgang. Heft 7. Leipzig 1913.

Yseboodt, H., Ingenieur. Les sécurités électriques appliquées aux installations de signalisation à manoeuvre manuelle. Bruxelles 1913.

Zeitschriften.

Les Annales de la régie directe. Genf.

Jahrgang 5. Nr. 46—48. Februar-April 1913.

Les résultats de l'exploitation des chemins de fer par l'État en Italie. — L'exploitation des chemins de fer par l'État en Autriche depuis le dernier rachat. — Les solaires sur le réseau de l'Ouest avant et après le rachat.

Bayerisches Industrie- und Gewerbeblatt.

Jahrgang 45. Nr. 17. Vom 26. April 1913.

Der gegenwärtige Stand des elektrischen Lokomotivbaues.

Beton und Eisen. Berlin-Wien.

Jahrgang 12. Heft 9. Vom 26. Mai 1913.

Über Fundamentplatten für Einzellasten unter besonderer Berücksichtigung der Kreisplatte. — Über den Spannungszustand im Eisenbetonbalken infolge Beanspruchung durch eine Querkraft.

Bulletin des internationalen Eisenbahn- Kongreß-Verbandes. Brüssel.

Band 27. Nr. 5. Mai 1913.

Die Frage der selbsttätigen Wagenkupplung auf den europäischen Eisenbahnen. — Der spanische Eisenbahnerstreik und seine Folgen. — Schadhafte Schienen und einige Verfahren zur Erkennung der Schäden. — Über die Kraftwerksausnutzung beim zukünftigen elektrischen Betrieb der schweizerischen Eisenbahnen. — Eisenbahnen und Straßenbahnen auf dem Lande; Stadtbahnen und städtische Straßenbahnen.

Nr. 6. Juni 1913.

Die britischen Lokomotiven im Jahre 1912. Bauarten und Betriebsergebnisse. — Über das belgische Verfahren zum Prüfen von Lokomotiven während der Fahrt. — 1F1-Heißdampf-Tenderlokomotive der Holländischen Staatseisenbahn auf Java. — Beleuchtung der Eisenbahnwagen mit gelöstem Azetylen. — Ein Vorschlag für das Zusammenwirken von Kapital und Arbeit bei Unternehmungen.

The Commercial and Financial Chronicle. New York.

Band 96. Nr. 2494. Vom 12. April 1913.

Railroad ownership and the many interested.

Nr. 2496. Vom 26. April 1913.

The action of the government in the State Railroad cases.

Nr. 2498. Vom 10. Mai 1913.

A Railroad investigation and its result.

Nr. 2499. Vom 17. Mai 1913.

The case for higher rates.

Deutsche Bauzeitung. Berlin.

Jahrgang 47. Nr. 40 und 41. Vom 17. und 21. Mai 1913.

Die neue Cölner Gürtelbahn nebst Rheinhafen.

Deutsche Eisenbahnbeamten-Zeitung. Stuttgart.

Jahrgang 16. Nr. 17 bis 25. Vom 24. April bis 14. Juni 1913.

(17:) Besichtigung des Gutes vor Einlösung des Frachtbriefs. — (18, 19 und 20:) Die württembergischen Eisenbahnen im Jahre 1911 im Vergleich mit den anderen deutschen Staatsbahnen. — (21:) Das Vereins- und Versammlungsrecht der Beamten. — (22:) Die Einrichtung elektrischer Zugförderung auf den Berliner Stadt-, Ring- und Vorortbahnen. — (23:) Prüfungsvorbereitung. — (25:) Die Anstellungs- und Beförderungsverhältnisse der mittleren nichttechnischen Eisenbahnbeamten in Baden. —

Deutsches Eisenbahnwesen. Berlin.

Jahrgang 4. Nr. 5. Mai 1913.

Kontrolltypen der Fahrkartenstempelpressen. — Bei deutschen Eisenbahnen in China. — Die wesentlichen Neuerungen der Eisenbahnzollordnung. — Die Eisenbahnverbindungen von Hannover im Jahre 1847.

Nr. 6. Juni 1913.

Oberbau der Oldenburgischen Staatseisenbahnen. — Die Eisenbahnen Kameruns in ihrer gegenwärtigen Gestalt. — Der Zweck der Bagdadbahn.

Deutsche Straßen- und Kleinbahn-Zeitung. Berlin.

Jahrgang 26. Nr. 18 bis 24. Vom 3. Mai 1913 bis 14. Juni 1913.

(18:) Eine neue Riesengebirgsbahn. — Minister v. Breitenbach über die Elektrifizierung der Berliner Stadtbahn. — Schnellverkehr in amerikanischen Städten. — Die Eisenbahnen Rußlands (nach dem Stande vom 1. Januar 1912). — (20:) Lokomotiv-Läutewerk mit Druckluftbetrieb. — Zur Elektrifizierung der Berliner Stadtbahn. — (22:) Eisenbahnen vor 100 Jahren. — (24:) Die Schmalspurbahnen Senegambiens.

Dinglers Polytechnisches Journal. Berlin.

Jahrgang 94. Band 328. Heft 22. Vom 31. Mai 1913.

Zeichnerisches Verfahren zur Bestimmung von Spannungen in Trägern mit Anwendung auf Eisenbetonträger.

Dorns Volkswirtschaftliche Wochenschrift. Wien.

Jahrgang 30. Band 59. Nr. 1531. Vom 2. Mai 1913.

Das Orientbahn-Problem.

Nr. 1535. Vom 30. Mai 1913.

Zur Frage der Südbahnsanierung.

The Economist. London.

Band 76. Nr. 3639. Vom 24. Mai 1913.

A Railway clerks' union.

Eisenbahn und Industrie. Wien — Prag — Berlin.

Jahrgang 9. Heft 4. April 1913.

Die Quenzabahn. — Die Balkanländerbahnen der Gegenwart und der nächsten Zukunft. — Ein viergleisiger Tunnel unter der Straße.

Heft 5. Mai 1913..

Die Bagdadroute und die neuen persischen Eisenbahnbauten.

Eisenbahn- und Verkehrsrechtliche Entscheidungen und Abhandlungen. Berlin und Leipzig.

Band 29. Heft 3.

Das Rechtsverhältnis zwischen der Eisenbahn und dem Absender bzw. Empfänger bei der Be- und Entladung von Wagenladungen. — Sind Films „Kostbarkeiten" oder „Kunstgegenstände" im Sinne des § 54 der Deutschen Eisenbahnverkehrsordnung. — Die Rechtsfolgen unrichtiger bahnamtlicher Angaben in den Frachtpapieren.

Das Eisenbahnblatt. (Järnbanebladet.) Stockholm.

1913. Nr. 7—10. Vom 15. April bis 31. Mai 1913.

(Nr. 7:) Stations- og havneforhold i Kristiania. — Sverige. Nyare vagntyper vid statsbanorna (Fortsetzung aus Nr. 6). — Dubbelspårsanläggningen mellan Rönninge och Järna. — Jaederbanen i 35 aar. — (Nr. 8—10:) Sverige. Kungl. järnvägsstyrelsens berättelse för år 1911. — (Nr. 8:) Smalspårig järnväg mellan Gårdsjö och Askersund. — Statsbanans Sveg—Brunflo dragande genom Älfros' samt Ytter-och Öfverhogdals socknar. — Statsbana mellan Ljusdal och Sveg. — Ny sildtransport fra Trondhjem gjennem Sverige. — (Nr. 9:) Sverige. Statens järnvägars inköp af rullande materiel. — Kurvmätningsinstrument för järnvägar. — (Nr. 10:) Kjöbenhavns nye Personbanegaard. — Definitiv plan och arbetsplan för statsbanan Sveg-Brunflo. — En vagn för guldtransport. — Tasmaniens järnvägar. — Öfningar i Räddningstjänst vid järnvägsolyckor. — Ett 7000 fot långt järnvägståg.

Electric Railway Journal. New York.

Band 41. Nr. 20. Vom 17. Mai 1913.

Track improvement in Cleveland.

Elektrische Kraftbetriebe und Bahnen. Berlin — München.

Jahrgang 11. Heft 12 bis 17. Vom 24. April bis 14. Juni 1913.

(12:) I-C-I-Lokomotive, Gruppe 032 der italienischen Staatsbahnen. — (13, 14:) Die Triebwagen im Dienst der preußisch-hessischen Staatsbahnen. — Die durchgehende Schleifenbremse für elektrische Straßenbahnen. — (14:) Nebenschlußtriebwagen und ihre Verwendung auf Gebirgsstrecken. — (15:) Elektrische Lokomotiven. — (17:) Elektrische Zugförderung auf den Berliner Stadt-, Ring- und Vorortbahnen. — Rundschau über die Elektrifizierung von Vollbahnen. — Der Kuppelrahmen und verwandte Getriebe als Betriebsmittel für elektrische Lokomotiven. — Die Überlandbahn Pamplona—Sanguesa. — Elektrische Bahnen.

Elektrotechnische Zeitschrift. Berlin.

Jahrgang 34. Heft 17 bis 24. Vom 24. April bis 14. Juni 1913.

(17 und 18:) Oberleitungslokomotiven für Werkbahnen. — (18:) Elektrischer Betrieb auf der Berliner Stadtbahn. — (22:) Elektrischer Lokomotivbetrieb auf Stadtschnellbahnen. — (24:) Elektrisch betriebene Bahnen in der Statistik der Kleinbahnen im Deutschen Reich für das Jahr 1911.

Elektrotechnik und Maschinenbau. Wien.

Jahrgang 31. Heft 18. Vom 4. Mai 1913.

Die 800-PS-Lokomotive der Mittenwaldbahn.

Engineering. London.

Band 95. Nr. 2469 bis 2475. Vom 25. April bis 30. Mai 1913.

(2469:) The Beaver bridge over the Ohio river. — The Railway situation in the United States. — (2470:) Fly-over junction of the Metropolitan District Railway at Earl's Court. — (2472:) Express passenger locomotive; Paris—Lyons—Mediterranean Railway. — Sydney City and suburban Railways. — German Railways. — (2474:) The Grand Central Railway station New York. — Railway electrification problems in the United States. — (2475:) Self-propelled tram-cars and omnibuses.

Engineering News. New York.

Band 69. Nr. 18 bis 23. Vom 1. Mai bis 5. Juni 1913.

(18:) The new Grand Central terminal in New York. — New design of electric locomotive for the New York terminal zone of the New York Central Railroad. — (19:) Loetschberg Railway in Switzerland. — Results of electric traction on the New York Central Railroad at New York City .— Track elevation at Joliet, Ill. — New locomotive-testing plant. — Two heavy Railway bridges wrecked by the Wiami river. — (20:) Smoke-washers for roundhouses. — Railway valuation board for the Interstate Commerce Commission. — (21:) Reinforced-concrete trolley poles in Syracuse and Utica. — Street Railway valuation. — Derric cars and wrecking cranes for electric Railways. — (22:) Locomotive with the Stumpf direct—flow system. — Rebuilding the Zanesville bridge. — Annual meeting of the American society of mechanical engineers. — (23:) Westchester Railway lines and structures. — Timber-treating plant of the Baltimore and Ohio Railroad.

Le Génie Civil. Paris.

Band 53. Nr. 4. Vom 24. Mai 1913.

Les locomotives de la compagnie P.-L.-M. à l'exposition de Gand.

Band 53. Nr. 5. Vom 31. Mai 1913.

Locomotive Schneider & Cie., de 70 chevaux, à moteur à explosion et transmission aérothermique, système Hautier.

Band 53. Nr. 6. Vom 7. Juni 1913.

Le funiculaire aérien à voyageurs de Lana au Vigiljoch (Tyrol).

Giornale del Genio Civile. Rom.

Jahrgang 51. Februar 1913.

La riforma delle tariffe per le merci sulle ferrovie italiane.

Glasers Annalen für Gewerbe und Bauwesen. Berlin.

Band 72. Heft 9 bis 12. Vom 1. Mai bis 15. Juni 1913.

(9:) Die auf der internationalen Industrie- und Gewerbeausstellung Turin 1911 gezeigten Eisenbahnwagen. — (10:) Dr. ing. Carl Wichert. — (und 11:) Anwendung der autogenen Schweißung in Eisenbahn-Reparaturwerkstätten. — Über Instandsetzung und Unterhaltung der Eisenbahn-Betriebsmittel nach in der Praxis gemachten Erfahrungen. — (11:) Die Nutzbarmachung der Wasserkräfte Schwedens. — (12:) Die auf der internationalen Industrie- und Gewerbeausstellung Turin 1911 gezeigten

Eisenbahnwagen. — Mechanische Kohlenförderung im Eisenbahndienst und die Frage einer Erhöhung der Ausnutzung von Bahnhofsanlagen. — Kurvenbewegliche Tenderlokomotive.

Das Handelsmuseum. Wien.

Band 28. Nr. 22. Vom 29. Mai 1913.

Die Amur-Bahn.

Nr. 23. Vom 12. Juni 1913.

Die Ausgestaltung des rumänischen Staatsbahnnetzes.

L'Industrie des tramways et chemins de fer. Paris.

Jahrgang 7. Nr. 76. April 1913.

Mesure des courants vagabonds dans les conduites souterraines. — Tarification et municipalisation des tramways. — Unification du matériel de voie pour tramways. — Chauffage des voitures de tramways et de chemins de fer d'intérêt local à traction électrique. —Disposition des dépôts de tramways par rapport à la configuration du réseau. Organisation du travail courant dans les dépôts. — La législation des voies ferrées d'intérêt local.

Nr. 77. Mai 1913.

Rupture accidentelle d'une ligne aérienne établie sur potences. — Les chemins de fer départementaux de la Haute-Vienne. — La corrosion électrolytique du fer sous l'action du courant continu. — Notes sur les clauses insérées dans les actes de concession de chemins de fer et de tramways relativement aux installations électriques.

L'Ingegneria ferroviaria. Rom.

Band 10. Nr. 4 bis 10. Vom 15. April bis 1. Juni 1913.

(7:) Per un grande museo italiano dei mezzi di trasporto e di communicazione. — (8, 9:) Rivista tecnica. — (10:) Ferrovia S. Vito—Motta—Portogruaro. — (8, 9, 10:) Le ferrovie a dentiera.

De Ingenieur s'Gravenhage.

Jahrgang 28. Nr. 18. Vom 3. Mai 1913.

De rijtnigen der Ned. Indische Spoorwegmaatschappij. — De motorwagens voor de lijnen der Noord-Zuid-Holl. Tramwegmaatschappij in Harlem.

Nr. 22. Vom 31. Mai 1913.

1 D 1-Tenderlocomotieven, Serie 1100, der Maatschappij tot exploitatie van Staatsspoorwegen.

The Journal of the American Society of Mechanical Engineers. Baltimore-New York.

Band 35. Nr. 5. Mai 1913.

Railway Session: Introduction to general discussion. — Problems of steel passenger car design. — Underframes for steel passenger cars. — Roof structure for steel cars. — Suspension of steel cars. — Six-wheel trucks for passenger cars. — Steel interior finish for steel passenger cars. — Painting of steel passenger cars. — Provisions for electric lighting in steel passenger cars. — Provision for electrical equipment on steel motor cars. — Air brakes for heavy steel passenger cars. — Cast-steel double

body bolsters, platforms and end frames for steel cars. — Special ends for steel passenger cars.

Journal of the Western Society of Engineers. Chicago.

Band XVIII. Nr. 3. März 1913.

Railroad bridge design in Europe and America compared.

The Journal of Political Economy. Chicago.

Band 21. Nr. 4. April 1913.

Valuation of Railroads in the State of Washington.

Journal für Gasbeleuchtung. München.

56. Jahrgang. Nr. 19. Vom 10. Mai 1913.

Doppelwinde „Ideal" zur Verhinderung der Berührung von Straßenbahnkabeln bei der Überführung von Laternen an Straßenüberspannungen.

Die Lokomotive. Wien.

Jahrgang 10. Heft 4. April 1913.

1 C 1-Heißdampf-Vierzylinder-Verbund-Personenzuglokomotive, Prärietype, Gattung IV g der Großherzoglich Badischen Staatsbahnen. — (u. 5:) Zum 75 jährigen Bestande der Sächsischen Maschinenfabrik in Chemnitz IV.

Heft 5. Mai 1913.

Über die Mitteilung von Versuchsergebnissen an Lokomotiven. — Die Nummerierung der Lokomotiven und Tender der k. k. österreichischen Staatsbahnen. — Eine Rekord-Schnellzuglokomotive auf der Atchison-Topeka- und Santa-Fé-Bahn. — Europäische Schnellzüge. — 1 C 1-Verbund-Personenzug-Tender-Lokomotive für die königlich serbischen Staatsbahnen. — Beitrag zur Lokomotivgeschichte. XV. — Einiges über die alten Hannoverschen Cramptons.

Heft 6. Juni 1913.

Die neuen 2 C 1-Pacific-Heißdampf-Schnellzuglokomotiven der königlich ungarischen Staatsbahnen. — Beitrag zur Lokomotivgeschichte. XVI. — Kurbelachsen nach Bauart Frémont. — Die ältesten im Betriebe befindlichen österreichischen Lokomotiven.

Mitteilungen des Vereins für die Förderung des Lokalbahn- und Straßenbahnwesens. Wien.

Jahrgang 21. Heft 4. April 1913.

Denkschrift über die Verwendung von Triebwagen und leichten Zügen auf den badischen Staatseisenbahnen an den Landtag.

Organ für Fortschritte des Eisenbahnwesens in technischer Beziehung. Wiesbaden.

Jahrgang 68. Band 50. Heft 9 bis 12. Vom 1. Mai bis 15. Juni 1913.

(9 bis 12:) Die elektrischen Stadtschnellbahnen der Vereinigten Staaten von Nordamerika. Anlage, Bau und Betrieb der Stadtbahnen in Neuyork, Boston, Philadelphia und Chicago. — (9:) Zum Verhalten von Eisenbahnfahrzeugen in Gleisbogen. (9, 10 u. 11:) Das Eisenbahnverkehrswesen auf der Weltausstellung Turin 1911. — (u. 10:) Der elektrische Ausbau der Stadt-, Ring- und Vorortbahnen in Berlin. — (10 u. 11:) Das Ver-

dampfungsgesetz des Lokomotivkessels. — Anlage zur Bekohlung der Lokomotiven im Bahnhofe Kempten i. Allg. — (11 u. 12:) Schaulinien der Dampfverteilung bei Verbundlokomotiven. — (12:) Über Gleisverschwenkungen. — Über den Reibungswiderstand zwischen Schiene und Lasche in den Anlageflächen. — Bedingungen für die Lieferung von Stahlschienen, New York-Zentralbahn

Österreichische Eisenbahn-Zeitung. Wien.

Jahrgang 36. Nr. 15 bis 18. Vom 1. Mai bis 15. Juni 1913.

(15:) Fachschulen für den Eisenbahndienst. — (17:) Bergbau und Eisenbahn. — Das neue Wagenübereinkommen. — (18:) Zum Gesetzentwurf über die Schaffung einer Güterverkehrsstatistik.

Österreichsich-ungarisches Eisenbahnblatt. Wien.

Jahrgang 18. Nr. 17 bis 24. Vom 24. April bis 12. Juni 1913.

(17:) Der elektrische Betrieb auf der Berliner Stadt-, Ring- und Vorortbahn. — Die italienischen Staatsbahnen im Jahre 1911/12. — (19:) Zur Eröffnung der zweiten österreichischen Teilstrecke der Mittenwaldbahn. — (20:) Der Wagenmangel der Staatsbahnen und die Erneuerung ihres Fahrparks. — Der elektrische Betrieb der Strecke Magdeburg—Leipzig—Halle. — (21:) Ein Elektrizitätswerk der Staatsbahnen im oberen Murtal. — (22:) Das Lokal- und Kleinbahnwesen im Jahre 1912. — (23 u. 24:) Wichtige Verbesserungen im nächsten Winterfahrplan der Staatsbahnen. — (24:) Außenbeleuchtung und Petroleum-Starklicht-Lampen. — Der Neubau des Trisanna-Viadukts.

Österreichische Zeitschrift für Eisenbahnrecht. Wien.

Jahrgang 3. Band 3. Heft 1.

Die neue deutsche Eisenbahn-Zollordnung. — Zur Frage der wechselseitigen Regelung der Unfallversicherung der Eisenbahnbetriebe in Grenzgebieten. — Was uns die Haftpflichtprozesse lehren.

Proceedings of the American institute of electrical engineers. New York.

Band 32. Nr. 5. Mai 1913.

2400 volt Railway electrification. — Trunk line electrification.

Railway Age Gazette. New York.

Band 54. Nr. 15. Vom 11. April 1913.

The substitution of the sale of legislation for votes for its sale for cash. — New York's freight terminal problem. — Steel passenger car design. — Maintenance cost and duty performed by freight cars. — Automatic stops and audible signals. — National valuation convention urged. — Arbitration of the firemen's wage controversy. — Southern Railway freight station and office building at Atlanta. — Articulated electric locomotives for the New York Central. — Southern Pacific bridge at Sacramento. — Governor Cruse's message vetoing Oklahoma train crew bill. — The Otis inclined freight elevator.

Nr. 16. vom 18. April 1913.

The train crew bill and Railway accidents in Illinois. — The real danger to regulation by commission. — Freight rates by water and by rail. — One way of keeping a strike alive. — Steel passenger train car design. — The

Interstate Commerce Commission. — The managers' and firemen's briefs. — Greater efficiency in safety work. — Placing stone ballast in one lift. — Hand signals for field parties. —, New classification yard at Winnipeg. — Design and maintenance of track tanks. — An interesting method of bridge renewal. — Classification of second-hand rail. — Flood destruction on the Baltimore and Ohio. — Care in track work. — Rail laying. — Table for estimating cost of track.

Nr. 18. Vom 2. Mai 1913.

The firemen's increased wages. — Concentrating authority to regulate in the Interstate Commission. — The need for concerted action regarding valuation. — Are our Railroads fairly treated? — C. M. & St. P. electrification through the Rocky Mountains. — Powerful Mikados for the Lake Shore. — Weighing methods on an Eastern trunk line.

Nr. 19. Vom 9. Mai 1913.

The labor lobby. — Proposed rate advances on Eastern Roads. — Right of track in large stations. — New freight pier at Communipaw, N. Y. — Mallets on the Norfolk & Western. — Proposed increase in freight rates. — Erecting the St. Lawrence river bridge. — Conductor's and trainmen's demands. — Report on Terre Haute collision. — Traffic through the Sault Ste. Marie Canal. — Principles of electring railroading. — Annual meeting of the Air Brake Association. — Double tracking on the Nashville, Chattanooga & St. Louis. — The New York, Westchester and Boston's tickets. — Axle lighting system. — A $ 50 000 freight platform.

Nr. 20. Vom 16. Mai 1913.

Mileage of Railroad block signaled. — Slide valve successfully used on superheater locomotives. — Annual meeting of the air brake association. — Locomotive boiler inspection. — Railways of the Union of South Africa. — Car wheels. — Systematic training of foremen. — Santa Fé roundhouse at Riverbank, Cal. — Comparative economy of treated ties. — Curving rail with a lever bender. — Protable telephones for extragangs. — Creeping rails. — Tie renewals and ballasting. — Tie adzing and boring machines. — Flood reconstruction on the Pittsburg and Lake Erie.

Nr. 22. Vom 30. Mai 1913.

Some disputed points in Railway valuation. — St. Louis & San Francisco receivership. — Accidents on private and state Railways. — Studies in operation. — Canadian Pacific coal unloading dock. — Use of telephones on the Pennsylvania Railroad. — Report on Gothenburg collision. — International Railway fuel association. — Plan relocating of Chicago Railway terminals. — Railway telegraph superintendents. — Shippers and the advance in freight rates. — Master Boiler Maker's association.

Nr. 23. Vom 6. Juni 1913.

Some disputed points in Railway valuation. — The St. Louis & San Francisco and its bankers. — The press and proposed advances in freight rates. — The automatic train & top problem. — Grand Trunk grade separation in Toronto. — Train accidents in April. — Proper aims in training for Railway service. — Combustion in locomotive practice. — Why freight rates should be increased. — Convertible seat for compartment cars. — Baxter Charcoal car heaters.

The Railway Engineer. London.

Band 34. Nr. 400. Mai 1913.

Four-cylinder 4-6-0 express passenger engine. — A. G. A. flash-light for Railway signals. — Heavy passenger and goods engine; Northern Railway of France. — The introduction of compound goods locomotives in Bavaria. — 20-ton four-wheel plate wagon; North-Eastern Railway locomotive building in New Zealand. — Horizontal planing machine, Midland Great Western Railway of Ireland. — Trials of the „Clayton-Hardy" rapid acting vacuum brake for goods trains. — Final report of the block signal and train control board. — Modern methods of steam production.

Band 34. Nr. 401. Juni 1913.

Beard's frigorificus wagon. — Field glasses as an aid to the inspection of permanent way. — Four-cylinder 4-6-0 passenger engines „Claughou" class, L. & North Western Railway. — Overturning on Railway curves. — The introduction of compound goods locomotives in Bavaria. and its objects. — Pacific type locomotives, New York, New Haven and Hartford R. R. — Locomotive building in New Zealand. — Derailing switch at the level crossings of tramways and Railways. — Modern methods of steam production.

The Railway Gazette. London.

Nr. 16. Vom 18. April 1913.

The right to strike. — The Gotthard convention. — Crewe as a passenger central. — Crewe as a goods station. — Flash-lights for signals. — Oil engine locomotives for India. — Automatic steamheat couplings. — Tank engine derailments. — The Hurlford accident. — To day and fifty years ago. — Flange milling machine. — Train indicators. — Mile-a-minute runs on British Railways.

Nr. 17. Vom 25. April 1913.

Scottish Railway dividends and the increased passenger rates. — South African and Indian Railway affairs. — South American notes. — Great Western Railway goods depot at South Lambeth, London. — General manager's saloon, Antofagasta (Chili) and Bolivia Railway. — Grinding and high-power milling machines. — Economic considerations which Italian State Railway. — The Erinns Hump Yard, Middlesbrough. determine the cost of transport.

Nr. 18. Vom 2. Mai 1913.

The proposed experimental locomotive. — The Prussian parliament and the electrification of the Berlin Railways. — New locomotive sheds. Italian State Railway. — The Erinns Hump Yard, Middlesbrough North-Eastern Railway. — New locomotive for the Antofagasta Railway. — Aluminium in Railway work.

Nr. 19. Vom 9. Mai 1913.

Increased Railway charges. — South American Railway affairs. — South African Railway affairs. — Indian Railway affairs. — New ferry steamers for the South Indian Railway company. — Four-cylinder express locomotive, 4-6-0 type, London and North Western Railway. — General

manager's saloon, Central Argentine Railway. — New superheater locomotives, Great Northern Railway (Ireland). — The Vickers single-batterie train-lighting system. — 2-8-0 type locomotive, South Indian Railway.

Nr. 21. Vom 23. Mai 1913.

Some disputed points in Railway valuation. — Proposed government ownership in Alaska. — New Kansas City, Mo., passenger terminal. — Discipline on the Baltimore and Ohio. — The problem of Railway valuation. — Transferring flour at Fort William. — Railway Storekeepers' Association. — Special committee on legislation. — Plans for New Union Station at Chicago. — The American Railway Association.

Nr. 22. Vom 30. Mai 1913.

The proper use of statistics. — Signalling and safety. — Ignorant criticism of the increased Railway rates. — Attractive country stations. — Heavy 2-8-2 tank locomotive for the Bengal-Nagpur Railway. — 20-ton breakdown cranes for the Indian State-Railway. — The Paris electrical congress. — The electrification of the State Railway: The Paris suburban lines. — The electrification schemes of the chemin de fer du Midi. — 2400-volt Railway electrification.

Nr. 23. Vom 6. Juni 1913.

The Prussian-Hessian State Railways. — The electrification of the Berlin Railways. — Australian Railway affairs. — Indian Railway affairs. — (u. 24:) Seventy-fifth anniversary of the Great Western Railway. — Articulated electric locomotives, New York Central Railway. — Drilling and screwing machines.

Nr. 24. Vom 13. Juni 1913.

Automatic train stops. — The London and Paris service. — Indian Railway affairs. — The oldest engine on the Northern of France Railway. — 20 ton four-wheel plate wagon, North-Eastern Railway. — Petrol-electric motor vehicles. — The economic considerations which determine the cost of transportation. — Luggage subways at Gare du Nord, Paris.

The Railway News. London.

Band 99. Nr. 2572 bis 2580. Vom 19. April bis 14. Juni 1913.

(2572:) The Railway and Canal Traffic Act, 1913. — Irish trade and British Railways. — Railway nationalisation: the price to be paid. — Goods and mineral rolling stock: Great Northern Railway. — 4-6-4 Superheater tank engine: Midland Railway (London Tilbury and Southend section). — Crewe works: London and North Western Railway. — (2573:) Ten years statistics. — The rebuilding of locomotive engines. — Minor bridge work in Egypt. — New superheater tank engine: South Eastern and Chatham Railway. — Recording apparatus. — Geared locomotives. — (2573, 2574, 2575, 2577, 2579:) British capital in foreign Railways. — (2574:) Increased Scottish fares. — French rolling stock. — New 4-4-0 locomotives: Furness Railway. — Daimler rail-cars. — Locomotive boiler examination: defects and repairs. — (2574, 2575, 2576:) Modern British permanent way. — (2575:) Railway goods rates. — Conciliation and discipline. — Great Eastern Railway coaches. — Internal combustion locomotives for industrial

service. — Locomotive boiler examination: defects and repairs. — (2576:) The increase in Railway rates. — Railway interests in parliament. — London and North Western Railway. Goods stock. — Taff Vale early car. — Great Eastern locomotives. — Railway and road accidents in 1912. — (2577:) Great Northern Railway coaches. — Steel coach construction. — Refrigeration on Railways. — London and North Western Railway. Motor coaches. — (2578:) Railway staffs and wages. — (u. 2579:) Traders and Railway rates. — (2578:) Channel ferry. — Light Railways commission. — Railways in India. — Railways of New South Wales. — British Railways in 1912. — (u. 2579:) Design and arrangement of locomotive cabs. — South African new locomotives. — Khedive's benzol electric coach. — (2579:) Ten years statistics. — Light Railway applications. — The gauge in Australia. — Increased rates in United States. — Railway Union's demands. — Electric Railways of United Kingdom. — Highland Railway coach. — Cairo—Helouan Railway. — Turbo electric locomotive. — Foreign trade in Railway material. — Great Western Railway: 75 years' progress. — Some debatable factors in locomotive design and practice. — Steel coach construction.

Railway World. Philadelphia.

Band 57. Nr. 5. Mai 1913.

The „Full Crew" laws of New York and New Jersey. — Necessity of increased rates. — Close of the fireman's wage controversity. — Growing dissatisfaction with the Erdman act. — The effect of the parcel post upon express revenues. — Railroad loss from flood damage. — Continued improvement of the New England situation. — Public discussion of Railway problems.

Revue économique internationale. Paris-Brüssel.

Jahrgang 10. Band 1. Nr. 3. März 1913.

La convention du Saint-Gothard.

Band 2. Nr. 1. April 1913.

Les maximes fondamentales du régime des chemins de fer de l'Etat.

Band 2. Nr. 2. Mai 1913.

Les voies de communication dans l'Afrique française du nord.

Revue générale des chemins de fer et des tramways. Paris.

Jahrgang 36. Nr. 5. Mai 1913.

(u. 6:) Note sur les locomotives articulées. — (5:) Note sur les chemins de fer africains.

Nr. 6. Juni 1913.

Traversée des chaussées par les embranchements industriels.

La Revue de Paris. Paris.

Jahrgang 20. Nr. 8. Vom 15. April 1913.

Le Transafricain d'Alger au Cap.

Rivista delle Communicazioni.

Jahrgang 6. Heft 3. März 1913.

Della demanialità delle ferrovie. — Tariffe vecchie e tariffe nuove nelle ferrovie di Stato italiane.

Rivista tecnica delle Ferrovie Italiane. Rom.

Jahrgang 2. Band 1. Nr. 4. Vom 15. April 1913.

Sull' illuminazione ad acetilene delle stazioni e sui fusti metallici per il trasporto del carburo di calcio. — Il locomotore elettrico gruppo 0,50 dell' amministrazione delle Ferrovie Italiane dello stato. — Vettura automotrice a vapore con caldaia a ritorno di fiamma. — Sulle malattie dei ferrovieri come indice della morbosità nelle altre classi di lavoratori in Italia. — Nuovo locomotore trifase (D) per il Sempione. — Tipi normali del corpo stradale e delle opere d'arte delle ferrovie italiane: ferrovia Adriatico—Sangritana.

Nr. 5. Vom 15. Mai 1913.

Impianto di trazione elettrica trifase a 42 periodi dalla Cava Barco alla stazione di Bagni, presso Roma. — Sull' illuminazione dei treni nelle ferrovie dello Stato Italiano dal 1905 in poi. — Le ferrovie dell' Africa orientale inglese. — La centrale termoelettrica della Chiapella dell' amministrazione delle ferrovie italiane dello Stato.

Rundschau für Technik und Wirtschaft. Wien-Prag-Berlin.

6. Jahrgang. Nr. 10. Vom 24. Mai 1913.

Beteiligung der Eisenbahnzüge an der Signalgebung.

Schmollers Jahrbuch für Gesetzgebung, Verwaltung und Volkswirtschaft im Deutschen Reiche.

Jahrgang 37. Heft 2.

Die preußischen Staatseisenbahnen in ihren Ergebnissen und ihrer Finanzgebarung verglichen mit der Pennsylvania Railroad und der London and North-Western Railway.

Schweizerische Bauzeitung. Zürich.

Band 61. Nr. 16 bis 24. Vom 19. April bis 14. Juni 1913.

(16:) Der Bietschtal-Viadukt der Lötschbergbahn. — (21:) Die schweizerischen Eisenbahnen im Jahre 1912. — (22:) Die neue Lokomotivremise der S. B. B. auf dem Aebigut in Bern. — (22, 23, und 24:) Die schweizerischen Eisenbahnen im Jahre 1912.

Schweizerische elektrotechnische Zeitschrift. Zürich.

Jahrgang 18. Heft 21, 22, 23. Vom 24. und 31. Mai und 7. Juni 1913.

Schneeräumevorrichtungen im Straßenbahnbetrieb.

Heft 22. und 23. Vom 31. Mai und 7. Juni 1913.

Unterhaltung und Überwachung der unterirdischen Speiseleitungen.

Heft 23. Vom 7. Juni 1913.

Die selbsttätige Parallelschaltung von Generatoren, unter besonderer Berücksichtigung des Systems Vogelsang.

Stahl und Eisen. Düsseldorf.

Jahrgang 33. Nr. 22. Vom 29. Mai 1913.

Streckgrenze für Betonrundeisen. — Verwendung und neuere Anordnung der Zweischienenhängebahn.

La Technique moderne. Paris.

Nr. 11. Vom 1. Juni 1913.

La navigation, intérieure en France et à l'étranger. — Locomotive

électrique système Westinghouse de la compagnie des chemins de fer du Midi.

Technisches Wochenblatt. (Teknisk Ukeblad.) Kristiania.

1913. Nr. 16 bis 24. Vom 18. April bis 13. Juni 1913.

(Nr. 16:) Moderne Driftsledelse ved amerikanske Maskinverksteder (Fortsetzung aus Nr. 15). — (Nr. 17:) Havneanlaeg for Ferskfisktrafik. — Ny kinesisk bane. — Fyring med Torfpulver i Lokomotiv. — Sporveistrafikken i Newjork. — (Nr. 17 und 19:) Principper for Jernbanetariffer. — (Nr. 17 und 19:) Bremser for elektriske motorer. — (Nr. 20:) Jernbanebygningen i de Forenede Stater i 1912. — (Nr. 21:) Tekniske Fremskridt paa Vandkraftteknikkens Omraade. — Motordrevne Traller for Inspektionen ved Jernbanerne. — (Nr. 24:) En ny Boiemaskin for Skinner.

Verkehrstechnische Woche und eisenbahntechnische Zeitschrift. Berlin.

Jahrgang 7. Nr. 30 bis 37: Vom 26. April bis 14. Juni 1913.

(30:) Die Riesengebirgs-Randbahn. — (u. 31:) Abgekürzte Verfahren zur Berechnung der Lokomotivleistung. — (31:) Neue amerikanische Selbstentlader von 57½ t Ladegewicht. — (33:) Brasiliens Außenhandel und seine Verkehrsverhältnisse mit besonderer Berücksichtigung der Beziehungen zu Deutschland. — Denkschrift der amerikanischen Gesellschaft von Zivilingenieuren zum Gedächtnis für ihren ehemaligen, am 3. April 1897 verstorbenen Vorsitzenden Albert Fink. — (34:) Elektrische Zugförderung in der Schweiz. — Schneller Stollenvortrieb am Hauenstein-Tunnel. — Lokomotivbau in Schottland 1912. — (35:) Verkehr und Verkehrswege des Ruhrkohlenbezirks. — (36:) Der III. internationale Straßenkongreß in London. — Entfestigung der Innenstadt und Umgestaltung der Verkehrsanlagen in Königsberg (Preußen). — Über die Entwicklung des neuzeitlichen Straßenbaues. — (37:) Einiges über die Bauausführung des Hauenstein-Basis-Tunnels bei Olten in der Schweiz.

Weltverkehr und Weltwirtschaft. Berlin.

Jahrgang 3. Heft Nr. 1. April 1913.

Die Untertunnelung des englischen Kanals. — Die Kameruner Südbahn. — Die Behandlung der Eisenbahntarife in den Handelsverträgen des Deutschen Reichs.

Nr. 2. Mai 1913.

Der Vogesendurchstich. — Die Eisenbahn- und Wasserstraßenpläne in Sibirien.

Zeitschrift für Bahn- und Bahnkassenärzte. Leipzig.

Jahrgang. 8. Nr. 5. Vom 1. Mai 1913.

Über nervöse Erkrankungen nach Eisenbahnunfällen.

Nr. 6. Vom 1. Juni 1913.

Ein Geleitwort zu der von Dr. Köllner entworfenen Anleitung für die Farbensinnprüfung. Anleitung zur Prüfung des Farbenunterscheidungsvermögens mittels des Anomaloskops für Bahnaugenärzte.

Zeitschrift für Staats- und Volkswirtschaft. Wien.

Jahrgang 1913. Nr. 24. Vom 15. Juni 1913.

Programmatische Erklärungen des Eisenbahnministers.

Zeitschrift für Transportwesen und Straßenbau. Berlin.

Jahrgang 30. Nr. 13 bis 18. Vom 1. Mai bis 20. Juni 1913.

(13, 16:) Ursachen der ungleichmäßigen Abnutzung von Straßenbahnschienen. — (16:) Gleisberechnung für Straßenbahnen. — (18:) Doppelspuriges Gleis für Straßen- und Kleinbahnen.

Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure. Berlin.

Band 57. Nr. 20, 22 und 23. Vom 17., 31. Mai und 7. Juni 1913.

Speisewasservorwärmung bei Lokomotiven.

Nr. 21. Vom 24. Mai 1913.

Die Schwebebahn Lana—Vigiljoch.

Nr. 23. Vom 7. Juni 1913.

Motorwagen mit Vierräderantrieb.

Nr. 24. Vom 14. Juni 1913.

Die Seilschwebebahn für Personenbeförderung in Rio de Janeiro, erbaut von J. Pohlig A.-G. in Cöln.

Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahnverwaltungen. Berlin.

Jahrgang 53. Nr. 31 bis 47. Vom 23. April bis 21. Juni 1913.

(31:) Der Panamakanal und seine Bedeutung für den Weltverkehr. — Äußerungen des preußischen Eisenbahnministers zum Personenverkehr. — Kundmachungen des Deutschen Eisenbahn-Verkehrsverbandes. — (32:) Zur Neuorganisation der badischen Staatseisenbahnen. — Die Auswitterungen an Eisenbahnbauten. — Weiteres aus dem Fahrplan der preußisch-hessischen Staatseisenbahnen vom 1. Mai 1913. — Zur Unfallverhütung. — (33:) Der Stand des Dirschauer Siedlungswerkes. — Zylindrische Stehbolzen. — Ständiger Ausschuß für Angelegenheiten des Personenverkehrs des Vereins Deutscher Eisenbahn-Verwaltungen. — Die Pilgerbeförderung auf der Hedjasbahn. — (34:) Die Bodenbeweglichkeit bei Eisenbahnbauten. — Zur Erhöhung der Einnahmen aus dem Güterverkehr. — (u. 35:) Die Schlußverhandlungen im preußischen Abgeordnetenhause über die elektrische Zugförderung auf den Berliner Stadt-, Ring- und Vorortbahnen. — (34:) Direkte Linie Brüssel—Mainz und deutsch-belgische Eisenbahnverbindungen. (35:) Der Grenzübergang Skalmierzyce im Jahre 1912. — Die elektrische Zugförderung auf der Strecke Magdeburg—Leipzig—Halle. Stand der Arbeiten. — Persische Eisenbahnen. — (36:) 50 Jahre Zentralwagenkontrolle. — Eisenbahngesetzgebung in den einzelnen Staaten der amerikanischen Union. — Ständige Ausschüsse des Vereins Deutscher Eisenbahnverwaltungen. — Mit hochgespanntem Gleichstrom betriebene Bahnen. — (37:) Eine anderweite Anregung zur Vereinfachung des Zugmeldeverfahrens. — Zur Fahrkartenkontrolle bei den Ausgabestellen. — Das Verkehrswesen des Königreichs Sachsen. — Ist der § 18 (9) der Eisenbahn-Bau- und Betriebsordnung verbesserungsbedürftig? — (39:) „Lokomotiv-Sandkran“ zur Lokomotivbesandung. — Ein Wettbewerb zwischen deutschen und englischen Eisenbahn-Erbauern.

— Der Kampf zwischen Kapital und Arbeit im amerikanischen Eisenbahnwesen. — Der städtische Osthafen bei Berlin, seine Größe und Bedeutung. — (40:) Haftet die Eisenbahn, wenn die Lieferfrist zwar gewahrt, die Beförderung des Gutes aber schuldhafterweise verzögert wurde? — Mechanische Umladeanlagen in Umladehallen. — Die Eisenbahnen der Erde. — Betriebsergebnisse der schweizerischen Bundesbahnen im Jahre 1912. — (41:) Die Verlegung von Zugkreuzungen. — Ein amerikanisches Urteil über das deutsche Eisenbahnwesen. — (u. 43:) Hilfsmittel zur Beseitigung des Wagenmangels. — Wirtschaftliche Verhältnisse, Eisenbahnen und Wasserstraßen in Elsaß-Lothringen. — (42:) Kohlenbeförderung auf der französischen Nordbahn. — Die Systemfrage und die Kostenfrage für den hydro-elektrischen Betrieb der schweizerischen Eisenbahnen. — (43:) Regina - Fahrkartendrucker. — Der Tunnel unter dem Ärmelkanal. — (44:) Zur Frage der Kosten des Verschiebe- (Rangier-) Dienstes. — Die Einrichtung der Staatseisenbahnverwaltung. — Verbandstag des Staatseisenbahnverbandes. — Die geplante Sauertalsperre im Großherzogtum Luxemburg. — Die beiden englischen Teilnehmer am Vereinsreiseverkehr. — Gebirgswälder und Eisenbahnen. — Zum Regierungsjubiläum Sr. Majestät des Deutschen Kaisers und Königs von Preußen. — Holz- oder Eisenschwellen. — Eisenbahn-Kühlwagen. — Die Motordraisinen und ihre wirtschaftliche Verwendung. — (46:) Brückenprüfungswagen. — Erhöhte schwedische Erzausfuhr und die Bahn Luleå—Narvik. — Die Verhältnisse der österreichischen Staatsbahnen. — (47:) Der neue Schnellzug Wien—Prag der k. k. österreichischen Staatsbahnen. — Betriebswerkstätten. — Feier des 50 jährigen Bestehens der Hauptwerkstätte in Witten. — Die Lokalbahn Garmisch-Partenkirchen—Reutte. — Einführung des elektrischen Betriebes auf den Eisenbahnvorortlinien von Oakland.

Zentralblatt der Bauverwaltung. Berlin.

Jahrgang 53. Nr. 34 bis 47. Vom 30. April bis 14. Juni 1913.

(34:) Die geplante russisch-persische Eisenbahn Dschulfa—Täbris—Kaswin. — (40:) Anlage zur Überführung von Leichen bei Bahnhof Berlin-Halensee. — Gleisabzweigung aus gekrümmter zweigleisiger Hauptbahnstrecke. — (43:) Der Spreetunnel der Hoch- und Untergrundbahn in Berlin. — (47:) Das neue Empfangsgebäude auf dem Bahnhof Travemünde Strand.

Herausgegeben im Auftrage des Königlichen Ministeriums der öffentlichen Arbeiten.

Verlag von Julius Springer, Berlin W — Druck von H. S. Hermann Berlin SW.

Das Recht der Eisenbahn auf Erstattung der infolge der Klarierungspflicht von ihr verauslagten Beträge.

Von

Regierungsassessor Dr. jur. **Ernst Blume** in Bern.

I.

Das IU.[1]) bestimmt in Artikel 10 (3): „Die Zoll . . . vorschriften werden, solange das Gut sich auf dem Wege befindet, von der Eisenbahn erfüllt. Sie kann diese Aufgabe unter ihrer eigenen Verantwortlichkeit einem Kommissionär übertragen oder sie selbst übernehmen. In beiden Fällen hat sie die Verpflichtungen eines Kommissionärs[2])."

Für die Beurteilung der aus dem Eingreifen zollrechtlicher Bestimmungen in den Frachtvertrag sich ergebenden Fragen sind drei voneinander getrennt zu haltende Rechtsverhältnisse zu beachten: das zwischen Absender und Frachtführer, zwischen Frachtführer und Zollverwaltung und zwischen Zollverwaltung und Eigentümer des Guts. Wenn Absender und Eigentümer verschiedene Personen sind, kommt dazu noch als viertes die Beziehung zwischen Frachtführer und diesem Eigentümer.

Der Frachtvertrag ist darauf gerichtet, daß der Frachtführer das ihm vom Absender übergebene Gut nebst Frachtbrief vom Ort der Aufgabe nach dem der Bestimmung verbringt; er ist ein Werkvertrag, der eine Geschäftsbesorgung zum Gegenstande hat.

---

[1]) Erklärung der Abkürzungen: BR. = Betriebs-Reglement; IU. = Internationales Übereinkommen über den Eisenbahnfrachtverkehr; (a) HGB. = (allgemeines) deutsches Handelsgesetzbuch; VO. = Verkehrsordnung; EVO. = Eisenbahn-Verkehrsordnung; PI. = Protokolle der ersten Berner Vorkonferenz 1878; PII. = Protokolle der zweiten Berner Vorkonferenz 1881; IZ. = Zeitschrift für den internationalen Eisenbahntransport; OLG. = Oberlandesgericht.

[2]) Die entsprechende Bestimmung des deutschen Eisenbahnfrachtrechts ist EVO. § 65 (2).

Damit der Frachtführer seine Aufgabe erfüllen kann, muß ihm der Absender das Gut, ebenso wie den Frachtbrief in einem Zustande übergeben, der eine glatte, aufenthaltslose Fortbewegung beider ermöglicht. Von ihm verlangt man, er solle dem Frachtführer das Gut transportfähig, transportbereit übergeben. Die Herstellung dieser Eigenschaft des Gutes und des Frachtbriefes ist Sache des Absenders[1]); denn sie hat mit der eigentlichen auf die Beförderung hinauslaufenden Tätigkeit des Frachtführers nichts zu tun.

Mit den gesetzlichen Vorschriften, die die Einfuhr, Ausfuhr oder Durchfuhr von Gütern gewisser Beschaffenheit einer irgendwie gearteten Kontrolle unterstellen, greifen Momente in den Frachtvertrag ein, die ihm an sich begrifflich fremd sind. Abgesehen davon, daß bei weitem nicht alle Frachtverträge von ihnen berührt werden, sondern namentlich nur die internationalen Frachtverträge, richten sich die Vorschriften nicht gegen die Beförderungstätigkeit des Frachtführers, sondern im Grunde gegen das beförderte Gut. Der Zoll ruht auf dem Gute. Er soll also den Eigentümer des Gutes treffen. Es bestehen aber weiter Vorschriften, die den „Inhaber" des Gutes, der das Gut in dem Augenblicke besitzt, wo es zollpflichtig wird, zur Errichtung des Zolles dem Staate gegenüber verpflichten. So ist es z. B. im § 13 des Vereins-Zollgesetzes vorgesehen[2]). Und da nun die Güter zollpflichtig in dem Augenblicke werden, wo sie die Zollinie, d. h. die Landesgrenze überschreiten, so wird die Eisenbahn dem Staate gegenüber zur Entrichtung des Zolls verpflichtet; denn sie ist in diesem Augenblicke „Inhaber" des Gutes.

Diese Verpflichtung kann man jedoch n u r als eine zufällige ansehen, da eigentlich das G u t mit Zoll belastet ist. Das Vereins-Zollgesetz sagt im § 14: „Die zollpflichtigen Gegenstände haften — ohne Rücksicht auf die Rechte eines Dritten an denselben — für den darauf ruhenden Zoll und können, solange dessen Entrichtung nicht erfolgt ist, von der Zollbehörde zurückbehalten oder mit Beschlag belegt werden . . ." Daraus ergibt sich, wie ja aus der Einrichtung des Zolls überhaupt, daß der Zoll nicht den treffen will, der im Augenblicke des Eintritts der Zollpflichtigkeit der Ware „Inhaber" ist, sondern vielmehr den, der den Genuß der Ware haben will, also den Eigentümer.

Die Zahlung des Zolls an die Zollverwaltung, die äußerlich in einer

---

[1]) Hierher gehören die Vorschriften über sachgemäße Verpackung, über Adressierung, über Signierung des Gutes, auch die über Beigabe eines Begleiters bei gewissen Tiersendungen.

[2]) An dieser grundlegenden Bestimmung ist durch die neue Eisenbahn-Zollordnung vom 23. Dezember 1912 nichts geändert. Zentralblatt des Deutschen Reichs S. 31.

Vorschrift des Zollgesetzes begründet ist, hat ihre Berechtigung, in dem Verhältnis zwischen Eigentümer und Zollverwaltung. Sie ist eine Zahlung, die die Eisenbahn für den Eigentümer leistet, weil dieser der Zollverwaltung zur Zahlung verpflichtet ist. Die Vorschrift des § 13 des Vereins-Zollgesetzes rechnet mit Tatsachen. Sie kümmert sich nicht um den wirklichen Schuldner, sondern nur um den, der das Gut augenblicklich hat.

Man kommt also zu dem Ergebnis:

Durch den Frachtvertrag zwischen Absender und Eisenbahn wird die Eisenbahn „Inhaber" eines Gutes.

Das darin begründete tatsächliche Inhaberverhältnis zwingt sie, an die Zollverwaltung einen Zoll zu zahlen.

Dieser Zoll ruht aber nicht auf der Beförderungstätigkeit der Eisenbahn, sondern auf dem beförderten Gute.

Die Zollzahlung durch die Eisenbahn erfolgt daher tatsächlich, weil die Zollverwaltung gegen den Eigentümer des Gutes ein Zollforderungsrecht hat.

II.

Ist nun die Eisenbahn, die doch nur in einem rechtlichen Verhältnis zum Absender steht, aus dem Frachtvertrage verpflichtet, jene Erfüllung der Zollvorschriften im Interesse des Eigentümers zu besorgen? Liegt in dieser Erfüllung eine Vertragspflicht gegenüber dem Absender, die dieser aus dem Frachtvertrage verlangen kann?

1. Zur Beantwortung dieser Frage muß man sich daran erinnern, was der Frachtvertrag bezweckt. Er will erreichen, daß das Gut nebst Frachtbrief ohne unnötigen Aufenthalt vom Abgangsorte nach dem Bestimmungsorte gelangt. Wenn nun das Gut unterwegs einer Zollbehandlung unterworfen werden muß, so wird dadurch, und zwar ohne Schuld der Eisenbahn, die glatte Beförderung aufgehalten, weil der Absender ein zollpflichtiges Gut zur Versendung bringt. Die vom Absender veranlaßte Beförderung von Gütern, die einer Zollbehandlung unterliegen, hat diese Zollformalitäten zur Folge, durch die die Transportbereitschaft in Frage gestellt wird. Wer soll nun für diese Transportbereitschaft verantwortlich sein, wer soll dafür sorgen, daß das in der Zollbehandlung liegende Hindernis eine glatte Beförderung so wenig wie möglich aufhält?

Man kann dabei einerseits sagen, das könne nicht Sache der Eisenbahn sein. Sie hat nur zu befördern, sich aber mit der Eigenart des Gutes und den aus ihr sich ergebenden Konsequenzen nicht zu befassen. Sie ist gar nicht in der Lage, über die Art, den wirtschaftlichen Wert, den Bestimmungszweck des Gutes Auskunft zu geben. Denn in den seltensten

Fällen ist es ihr möglich, den Inhalt der ihr verpackt übergebenen Frachtstücke so eingehend zu untersuchen, daß sie sich ein einigermaßen sicheres Urteil würde gestatten können.

Dagegen läßt sich aber andererseits nicht leugnen, daß es die Zollverwaltung nur mit dem Frachtführer zu tun hat, der das Gut über die Grenze befördert. Ohne Beobachtung der Zollvorschriften würde die Beförderung des Gutes an den Bestimmungsort nicht möglich und die Eisenbahn zur Erfüllung ihrer Vertragspflichten also nicht imstande sein. Man kann daher die Beobachtung jener Vorschriften als einen Bestandteil des Frachtvertrages im weiteren Sinne ansehen[1]).

Endlich besteht auf Grund besonderer gesetzlicher Vorschrift für die Eisenbahn gegenüber der Zollverwaltung die Pflicht, als „Inhaber" des Gutes den Zoll zu bezahlen.

2. Die Berechtigung der ersten Überlegung hat man gesetzlich anerkannt in den Vorschriften des Deutschen Handelsgesetzbuchs, die weder dem Frachtführer noch der Eisenbahn die Pflicht auferlegen, die Erfüllung der Zollvorschriften[2]), d. h. solcher Geschäfte zu besorgen, die nach den zollrechtlichen Bestimmungen den Eigentümer des Gutes treffen. Man kann aber weiter gehen. Die Eisenbahn muß auch nach dem ganzen Begriffe des Frachtvertrages für berechtigt gehalten werden, die Erfüllung solcher Zollgeschäfte abzulehnen, deren Besorgung zollrechtliche Vorschriften von ihr unmittelbar verlangen. Man muß der Eisenbahn dem Absender gegenüber dann auch das Recht zugestehen, zu erklären, sie übernehme den Transport des zollpflichtigen Gutes nur, wenn sie mit der Erfüllung von Zollformalitäten und Zahlung von Zoll nicht befaßt werde, sondern der Absender sich ihr gegenüber verpflichte, diese Dinge zu besorgen.

Zur Erfüllung der Zollvorschriften gehört nun zweierlei, einmal die Herrichtung des Gutes — eine bestimmte Art der Verpackung, Beifügung gewisser Papiere und Erklärungen — und dann die Verhandlung mit der Zollbehörde wegen des Gutes — das Vorführen, Deklarieren und schließlich die Zollzahlung.

Die Abwälzung der Erfüllung der Zollgeschäfte kann entweder darin bestehen, daß der Frachtführer dem Absender alles überläßt, und ihn oder eine von ihm beauftragte Mittelsperson sowohl die Herrichtung des Gutes als auch die Verhandlung mit der Zollbehörde besorgen läßt, oder daß er wenigstens die, während der Dauer der Beförderung notwendigen Verhandlungen mit der Zollbehörde für den Absender übernimmt, unter der Vor-

---

[1]) So Rosenthal, Internationales Eisenbahn-Frachtrecht S. 186.

[2]) Das gleiche bestimmen die Vorschriften des früheren deutschen Eisenbahnfrachtrechts.

aussetzung, daß dieser ihm die nötigen Begleitpapiere und Erklärungen übergibt.

Die erste Lösung ist vom Gesetz ohne jede Einschränkung anerkannt worden. Der § 427 HGB., § 65 (1) EVO., sowie IU. Artikel 10 (1) verlangen vom Absender, daß er dem Frachtbriefe diejenigen Begleitpapiere beigibt, die zur Erfüllung der etwa bestehenden Zollvorschriften vor der Ablieferung an den Empfänger erforderlich sind. Er haftet der Eisenbahn, sofern dieser nicht ein Verschulden zur Last fällt, für alle Folgen, welche aus dem Mangel der Unzulänglichkeit oder Unrichtigkeit der Papiere entstehen.

Nicht immer aber ist in gleicher Weise die weitere Frage beantwortet, wer die Zollbehandlung unterwegs zu besorgen hat.

Dem oben erwähnten freien Standpunkt des HGB., der es dem Vertragswillen zwischen Frachtführer und Absender überließ, wie sie die Sache ordnen wollten, entsprechen die Vorschriften des älteren deutschen Eisenbahnfrachtrechts, z. B. des § 51 des BR. von 1874, der der Eisenbahn nicht nur das Recht gab, dem Absender gegenüber die Besorgung der Verzollungsgeschäfte überhaupt, sondern auch für den Fall, daß sie diese doch besorgte, jede Haftung dafür abzulehnen. Sache des Absenders war es, selbst oder durch eine Mittelsperson die Geschäfte wahrzunehmen. Auch konnte er mit der Eisenbahn vereinbaren, daß diese die Besorgung einem Dritten, einem Spediteur, übertrug. Die Eisenbahn übernahm aber aus alledem keinerlei Verpflichtungen gegenüber dem Absender.

Während das HGB. es dem Frachtführer und ebenso der Eisenbahn überläßt, wie sie sich mit dem Absender über die Erfüllung der Zollvorschriften einigen wollen, hat das IU. in dem Artikel 10 (3) der Eisenbahn dem Absender gegenüber die Pflicht auferlegt, diese zu besorgen.

Diese nunmehr auch in das deutsche Eisenbahnfrachtrecht übergegangene Rechtsanschauung (EVO. § 65 (2)) hat sich, wie manche andere auf diesem Gebiete im Anschluß an die Schaffung des IU. vollzogen[1]).

---

[1]) Der Entwurf I. Lesung des IU. regelte die Frage der Zollbehandlung unterwegs ganz wie § 51 (2) des deutschen Betriebsreglements. Er gab dem Absender das Recht, für die Zollbehandlung eine Mittelsperson im Frachtbriefe zu bezeichnen. Falls er eine solche nicht bezeichnete, oder im Frachtbriefe die Eisenbahn um die Vermittlung der Zollabfertigung ersuchte, sollte es der Eisenbahn frei stehen, diese Vermittlung einem Spediteur zu übertragen oder sie selbst zu übernehmen (P I. 12/13).

Diese Regelung hat man in der II. Lesung des IU. aufgegeben. Man beseitigte völlig das Recht des Absenders, eine Mittelsperson für die Besorgung der Zollformalitäten zu bezeichnen. Während Deutschland sich im Interesse des Handelsstandes dafür einsetzte, man möge dem Absender dieses so wertvolle Recht lassen, wurde von anderer Seite hervorgehoben, daß durch die Bezeichnung einer Mittelsperson die Verantwortlichkeit der Eisenbahn in unnötiger Weise

3. Mit dieser Neuerung vollzog sich gleichzeitig eine Änderung der Stellung der Eisenbahn gegenüber dem Eigentümer des Gutes. Man glaubte bei der zweiten Konferenz aus der strengen Haftung der Eisenbahn für die Unversehrtheit des Gutes während der Dauer des Transports das Recht der Bahn ableiten zu müssen, daß sie sich während dieser Zeit jede Berührung des in ihrem Besitze befindlichen Gutes verbitten könne. Diese Auffassung hat man auch trotz heftiger Angriffe von deutscher und österreichischer Seite — nach deren Ansicht zur Vornahme der Verzollung die Berührung des Gutes durch den Absender gar nicht nötig sei — auf den beiden Revisionskonferenzen beibehalten. Sie führt dahin, daß durch den Frachtvertrag, richtiger durch den neben ihm hergehenden Nebenvertrag, dem Eigentümer ein Recht entzogen wird, dessen auch das Zollrecht gedenkt. Denn da das Gut für die Innehaltung der Zollverpflichtung der Zollbehörde gegenüber haftet, von dieser zurückbehalten oder mit Beschlag

---

erschwert werde (P II. 20). Man ging davon aus, daß die Unterbrechung der Verantwortlichkeit der Eisenbahn während der einer Mittelsperson übertragenen Zollbehandlung schwere Nachteile zur Folge haben könnte (P II. 89). Denn darüber war man sich einig, daß, solange die Mittelsperson zu handeln hat, die Verantwortlichkeit der Eisenbahn stillstehe (P II. 20). Ja, man meinte sogar, daß infolgedessen die Ausstellung eines neuen Frachtbriefs von der Bahn verlangt werden könnte, die das Gut nach der Zollverwaltung übernimmt (P II. 89). Damit aber würde man dem Zwecke des Übereinkommens zuwider handeln. Endlich wurde die Ansicht vertreten, daß durch die Bestellung einer Mittelsperson erheblich höhere Kosten für den Absender entstehen würden, als wenn er sich der Eisenbahn bedienen würde, die fast an allen Grenzübergängen für die Zollbehandlung eingerichtete Bureaus besitze. So hat man denn in das IU. die Bestimmung aufgenommen, daß die Behandlung der Zollvorschriften unterwegs von der Eisenbahn besorgt werden müsse. Der Ansicht des deutschen Rechts hat man aber doch ein gewisses Zugeständnis gemacht. Wenn man dem Absender auch nicht die Befugnis zugestand, eine Mittelsperson mit der Besorgung der Zollformalitäten unterwegs zu betrauen, so gab man ihm doch wenigstens das Recht, entweder selbst der Verzollung beizuwohnen oder einen im Frachtbrief bezeichneten Bevollmächtigten damit zu betrauen, um etwa über die Tarifierung des Gutes nötige Aufklärungen abgeben zu können. Jedoch sollte diese Befugnis nicht das Recht begründen, das Gut in Besitz zu nehmen, oder die Zollbehandlung selbst vorzunehmen. Auf diese Weise werden die Interessen des Absenders gewahrt, und etwaige Zweifel über die Beschaffenheit der Ware können beseitigt werden.

An den Beschlüssen der II. Konferenz ist in dieser Beziehung nichts geändert — trotz lebhafter Anstürme gegen sie auf den beiden Revisionskonferenzen.

Bei der Bearbeitung des deutschen Betriebsreglements (jetzt Eisenbahnverkehrsordnung) vom Jahre 1892 hat man dann die gleichen Bestimmungen in dieser aufgenommen. (VO. § 59, EVO. § 65.)

belegt, schließlich zur Deckung des Zollaufkommens versteigert werden kann, so kann es nach zollrechtlichen Bestimmungen und nach der Natur des Eigentums nicht bezweifelt werden, daß der Eigentümer an sich das Recht hat, in seinem Verhältnis zur Zollverwaltung die Zollformalitäten zu besorgen, und zwar auch während des Eisenbahntransportes.

Es liegt in der besonderen Natur des Frachtvertrages, daß er der Eisenbahn für die Dauer des Transportes den ausschließlichen Besitz am Gut einräumt. Dem Einfluß des Eigentümers ist das Gut während dieser Zeit entzogen. Während der Dauer des Transports hat die Eisenbahn überhaupt nur Anordnungen des aus dem Frachtvertrage Verfügungsberechtigten zu beachten. Aber auch diese Verfügungen dürfen sich mit dem Besitz des Gutes, seiner Inbesitznahme während der Beförderung nicht befassen; diese darf sich die Eisenbahn so lange verbitten, als sie für den unversehrten Zustand der Ware verantwortlich ist.

Wenn nun im Artikel 10 (3) IU., § 65 (2) EVO. bestimmt ist, daß die Eisenbahn die Zollvorschriften erfüllt, ihr also eine Verpflichtung gegenüber dem Absender oder Empfänger zur Erfüllung der Zollvorschriften auferlegt wird, so liegt in dieser Bestimmung gleichzeitig eine Rechtsbeschränkung des Eigentümers, die ihn verpflichtet, sich von der Besorgung der Zollformalitäten fernzuhalten[1]).

Auf Grund des Frachtvertrages ist der Eigentümer des Gutes während der Dauer der Haftung der Eisenbahn von der Besorgung der Zollgeschäfte ausgeschlossen. Die Eisenbahn allein hat das Recht auf Erfüllung der das Gut betreffenden Zollformalitäten. Dieses alleinige Recht bezeichnet man als das Klarierungsmonopol der Eisenbahn.

Gerade gegen dieses Monopol haben sich auf der II. Berner Konferenz und auf den beiden Revisionskonferenzen die Bedenken von deutscher und österreichischer Seite erhoben. An der Verpflichtung der Eisenbahn zur zollamtlichen Abfertigung des unterwegs befindlichen Gutes sollte zwar festgehalten, ihre ausschließliche Berechtigung dazu aber beseitigt werden. Man betrachtete die durch das IU. eingeführte *Verpflichtung* der Eisenbahn, die Zollbehandlung des unterwegs befindlichen Gutes zu besorgen, mit Recht als einen Fortschritt gegenüber dem früheren Zustande. In der ihr beigelegten *ausschließlichen Befugnis* aber, dies zu tun, dem sogenannten Klarierungsmonopol, liege eine schwere Benachteiligung des Absenders.

Wenn man auch von einem Klarierungsmonopol der Eisenbahn gegenüber dem Absender und Empfänger spricht, so ist diese Ausdrucksweise

---

[1]) Gerstner, Protokolle der I. Revisionskonferenz S. 77; Brosche, Protokoll der II. Revisionskonferenz S. 60, 61.

nicht korrekt. Sie erklärt sich daraus, daß man gemeint hat, Absender oder Empfänger seien als solche zollzahlungspflichtig. Der Absender ebenso wie der Empfänger als solcher haben aber gar kein Recht, nach manchen zollrechtlichen Vorschriften gar nicht die Möglichkeit, die Zollformalitäten zu besorgen. Das kann nur der „Inhaber" des Gutes —, oder der Eigentümer des Gutes, — und das brauchen Absender und Empfänger nicht zu sein. — Das Verhältnis der Eisenbahn zum Absender und Empfänger, soweit diese nicht etwa gleichzeitig als Eigentümer in Betracht kommen, ist daher kein Recht, sondern vielmehr eine Verpflichtung der Eisenbahn jenen gegenüber, und man spricht deshalb in der Beziehung richtiger von einer Klarierungspflicht der Eisenbahn.

Diese Klarierungspflicht ist die Pflicht zur Erfüllung der Zollvorschriften, die sich der Absender vertraglich von der Eisenbahn ausbedingt und zu deren Erfüllung er die Eisenbahn durch Lieferung der entsprechenden Unterlagen, Begleitpapiere, Aufklärungen über die Beschaffenheit des Gutes, instandsetzen muß.

Wir sehen also, die Eisenbahn wird aus Anlaß des Frachtvertrages dem Absender gegenüber verpflichtet, im Interesse des Eigentümers des Gutes, solange dieses auf dem Wege ist, die Zollformalitäten zu erfüllen. Das außerdem daneben bestehende Verhältnis zwischen Eisenbahn und Zollverwaltung hat mit dem Frachtvertrage nichts zu tun.

III.

Wenn die Eisenbahn während des Transports dem Eigentümer gegenüber ein Klarierungsmonopol hat und der Zollverwaltung gegenüber eine Zollpflicht besteht, so ist damit noch nicht entschieden, daß die Eisenbahn verpflichtet ist, die auf Grund der Zollgesetze entstandenen Lasten dauernd zu übernehmen.

1. Welche Zollpflichten bei einem beförderten Gut überhaupt entstehen können, entscheidet sich nicht nach Eisenbahnfrachtrecht, sondern nach Zollrecht. Auf dieses nimmt das Eisenbahnfrachtrecht Bezug, wenn es bestimmt, daß die Eisenbahn die Zollvorschriften erfüllt, „solange das Gut auf dem Wege ist".

Letzteres will weiter besagen, daß Klarierungspflicht und Klarierungsmonopol für alle Vorschriften bestehen, die für das Gut bedeutsam werden, während das Gut unterwegs ist, jedenfalls für alle Ansprüche der Zollverwaltung, die fällig werden, solange das Gut unterwegs war. Regelmäßig wird dabei an die Beträge zu denken sein, deren Zahlung verlangt wird, solange das Gut noch nicht abgeliefert ist. Aber diese Bestimmung schließt auch das Recht und die Pflicht der Eisenbahn nicht aus, wenn es sich um Zahlung solcher Beträge handelt, die fällig geworden sind, „solange das

Gut unterwegs war", die aber z. B. infolge eines Irrtums erst später, nach Beendigung der Beförderung entdeckt werden. Kann z. B. die Eisenbahn noch etwaige Nachzölle zahlen, oder gar ist sie dazu verpflichtet? Es läßt sich durchaus vertreten, daß man die Bestimmung auch dahin verstehen kann. Dabei mag davon abgesehen werden, daß die Eisenbahn aus § 13 Ver. Zollgesetz der Zollverwaltung gegenüber zur Nachzahlung ohnehin verpflichtet ist. Fraglich erscheint, ob sie diese im Zollrecht begründete Verpflichtung auf Grund ihres Vertrages mit dem Absender erfüllen muß und kann. Das Gut ist abgeliefert. Die Zollverbindlichkeit aber ist zu erfüllen, die entstanden und fällig geworden ist, solange das Gut unterwegs war. Der Zoll ist zu dieser Zeit in seiner ganzen, richtigen Höhe fällig geworden, wenn auch irrtümlich zunächst nur ein geringerer Betrag eingezogen worden ist. Deshalb ist die Eisenbahn auch auf Grund dieser Vorschrift zur Zahlung des Nachzolls dem Absender oder Empfänger gegenüber verpflichtet.

Diese Frage war vom Hanseatischen Oberlandesgericht in Hamburg in einem Urteil vom 2. Juli 1912 [1]) zu entscheiden. Dem Rechtsstreit lag folgender Fall zugrunde: Für eingeführtes Papier war ursprünglich der Satz von 3 ℳ für den Doppelzentner nach dem Satz für „Packpapier" durch die Zollverwaltung von der Eisenbahn erhoben. Nach Auslieferung des Gutes an den Empfänger — es handelt sich um mehrere nacheinander verfrachtete Wagenladungen — stellte sich heraus, daß der Betrag von 6 ℳ für den Doppelzentner nach dem Satz für „Pergamentpapier" zu berechnen war. Die Eisenbahn hat den Mehrbetrag von über 2600 ℳ nachträglich auf Veranlassung der Zollbehörde bezahlt und vom Absender — der im Frachtbriefe den Vermerk gemacht hatte: „Zoll und Zollspesen zu unsern Lasten" — mit kaufmännischen Zinsen zurückverlangt. Dieser weigerte sich, der Eisenbahn den Betrag zu erstatten, unter anderem deshalb, weil die Eisenbahn zur Zeit der Nachverzollung nicht mehr „Inhaber" des Gutes gewesen, also zur Zahlung selbst nicht verpflichtet gewesen sei. Das Oberlandesgericht hat demgegenüber die Ansicht vertreten, daß die Verpflichtung zur Zahlung des richtigen Zolls, des Zolls in seiner ganzen Höhe, zu einer Zeit entstanden sei, wo die Eisenbahn „Inhaber" des Gutes war. Wenn das Gesetz davon spreche, daß die Eisenbahn die Zollvorschriften erfülle, „solange das Gut unterwegs sei", so habe es nur den Regelfall im Auge und berücksichtige nicht die aus einer während des Transports vorgenommenen Verzollung möglicherweise sich später für die Eisenbahnverwaltung noch ergebende Verpflichtung zur Nachverzollung. Es verurteilt daher den Ab-

[1]) Wird demnächst in der Zeitschrift für den internationalen Eisenbahntransport veröffentlicht.

sender — diesen offenbar, weil er im Frachtbriefe diese Zollverpflichtung ausdrücklich auf sich genommen — zur Erstattung des Zolls an die Eisenbahn nebst Bezahlung der kaufmännischen Zinsen.

Das Urteil legt den Passus, daß die Eisenbahn zur Erfüllung der Zollvorschriften verpflichtet ist, „solange das Gut unterwegs ist", also nicht so weit aus, wie hier geschehen, meint vielmehr, es sei damit nur der Regelfall getroffen, und es sei nicht ausgeschlossen, daß die Eisenbahn die Pflicht zur Nachverzollung habe, wenn nur überhaupt, „solange das Gut unterwegs", eine Verzollung stattgefunden habe. Es gründet also die Verpflichtung zur Nachverzollung auf die während des Transports vorgenommene ungenügende Verzollung.

Es will mir scheinen, als ob diese enge Auslegung dem Sinne der Vorschrift nicht gerecht würde.

2. Wir wenden uns nunmehr der Frage zu, wie sich die Erfüllung der Zollvorschriften durch die Eisenbahn rechtlich darstellt, und welche Folgen daher aus der Erfüllung dieser Vorschriften sich für das Verhältnis zwischen Eisenbahn und Absender oder Empfänger ergeben. Das Gesetz bestimmt nicht, daß die Eisenbahn auch für die Erfüllung dieser Vorschriften als Frachtführer haftet, es beurteilt die Stellung der Eisenbahn nach dieser Richtung vielmehr ganz anders und bringt auch damit zum deutlichen Ausdruck, daß die Besorgung der Zollvorschriften nicht zum Frachtgeschäft gehört, vielmehr mit ihm nur lose verbunden ist; denn es bestimmt, daß sie nicht nach Grundsätzen des Frachtrechts beurteilt sein soll, sondern nach denen des Rechts vom Kommissionär oder (EVO.) Spediteur.

Die Frage, welche Pflichten der im IU. erwähnte Kommissionär hat, ist nach den Gesetzen des Landes zu beantworten, in dem der „Kommissionär" die Erfüllung der Zollvorschriften vornimmt. Was man unter einem Kommissionär zu verstehen hat, läßt sich für alle Vertragsstaaten nicht einheitlich beantworten. Das deutsche HGB. z. B. und das schweizerische Obligationenrecht geben darüber keine klare Auskunft, da sie nur gewisse Arten des Kommissionsgeschäfts zu regeln scheinen. Man muß daher für den Kommissionär, an den das IU. denkt, den allgemeinen, von der Wissenschaft entwickelten Begriff anwenden, wie er in den verschiedenen Landesrechten anerkannt ist. Danach versteht man unter Kommissionär den Kaufmann, der im Betriebe seines Handelsgewerbes im eigenen Namen für fremde Rechnung Handelsgeschäfte abschließt[1]). Wir haben es also mit einer besonderen Art des Auftrages, und zwar eines Werkvertrages zu tun: Dem Kommissionär obliegt die Ausführung des aufgetragenen Geschäfts mit der

[1]) Dernburg, Bürgerliches Recht II 2 S. 492.

Sorgfalt eines ordentlichen Kaufmanns unter Wahrnehmung des Interesses und der Weisungen des Auftraggebers[1]).

Die Anwendung dieser allgemeinen Grundsätze auf die Verpflichtung zur Erfüllung der Zollvorschriften legt der Eisenbahn Lasten auf, die man ihr als Frachtführer nicht zumuten würde, da sie sich mit der Hast, in der durchgängig zur Bewältigung des Verkehrs gearbeitet werden muß, nicht vertragen. Hier aber muß die Eisenbahn individuell verfahren, darf sich nicht mit der Befolgung eines Schemas begnügen. Dafür haftet sie für ihre Hilfspersonen nicht in dem sonstigen weiten Umfange und auch für das Gut nur in den engeren Grenzen der Sorgfalt eines ordentlichen Kaufmanns.

Diese Sorgfalt verpflichtet sie, sich bei jeder Handlung, die sich aus der Erfüllung der Zollvorschriften ergibt, darüber klar zu werden, ob sie im Interesse des Absenders oder des Empfängers liegt. So muß sie z. B. prüfen, ob eine vom Absender vorgeschriebene Art der Verzollung günstig ist, etwa ob Maßverzollung stattzufinden hat, wenn sie beantragt ist, und ob nicht im besonderen Falle, weil es sich um besonders leichtes, auf dem langen Transport ausgetrocknetes Gut handelt, die Verzollung nach Gewicht günstiger ist. Sie hat sich darüber Rechenschaft zu geben, ob es tatsächlich im Interesse des Empfängers liegt, Gut, wie es der Absender vorgeschrieben hat, an der Grenze zu verzollen, und ob es nicht für diesen günstiger ist, wenn sie ihm selbst die Möglichkeit gibt, da am Bestimmungsorte ein Zollamt ist, den Zoll zu zahlen. Diese Überlegungen sind z. B. bei großen Weinsendungen notwendig, bei denen ja auch der Fall nicht undenkbar ist, daß inzwischen ein Teil verdirbt, verloren oder in Gärung übergeht, so daß dann ein viel geringerer Zoll zu zahlen sein würde[2]). Nicht ganz leicht wird die Entscheidung sein, wenn die Interessen des Absenders und des Empfängers einander zu widersprechen scheinen, wie das z. B. bei Gütern leichtverderblicher Natur eintreten kann.

In dieser ganzen Tätigkeit liegt eine von der hastenden Arbeitsart der Güterabfertigungen innerlich soweit verschiedene Leistung, daß es in manchen Fällen gar nicht möglich sein wird, daß die Eisenbahn sie selbst durch ihr Personal besorgen kann. Es kommen Fälle vor, wo eine besondere Fach- und Warenkenntnis notwendige Voraussetzung einer im Interesse des Absenders oder Empfängers liegenden Erfüllung der Zollvorschriften ist. Für solche Fälle hilft das Gesetz der Eisenbahn und den Interessenten dadurch, daß die Eisenbahn die Erledigung der Verzollung einem Kommissionär

---

[1]) Ganz gleich stellen sich die Pflichten des Spediteurs im deutschen Eisenbahnfrachtrecht.

[2]) Vgl. Oberlandesgericht Colmar vom 30. Juni 1911. Leipziger Zeitschrift für Handelsrecht 1912 S. 249 ff.

übertragen kann[1]). Auch für diesen Fall haftet die Eisenbahn für die Verzollung dem Absender oder Empfänger als Kommissionär. (IU. Art. 10 (3) ähnlich EVO. § 65 (2), wo aber von „Spediteur" gesprochen wird.)

IV.

Diesen Pflichten des Kommissionärs (Spediteurs) stehen die Rechte gegenüber. Das ist die herrschende, mit Gerstner, Rosenthal und Eger geteilte Ansicht. Unhaltbar ist die neuerdings vertretene Meinung, daß den Pflichten als Kommissionär die Rechte eines Frachtführers gegenüberständen[2]). Denn wenn der Kommissionär (Spediteur) die Geschäfte im eigenen Namen auf fremde Rechnung ausführt, so hat gerade das letztere Moment die notwendige Folge, daß ihm auch Rechte gegen den Auftraggeber entstehen (Ersatz der baren Auslagen, der Anspruch auf Vergütung für die Geschäftsbesorgung).

1. Daß der Eisenbahn das Recht zusteht, die aus Anlaß der Verzollung von ihr verauslagten Beträge ersetzt zu verlangen, ist aus den verschiedensten Vorschriften des Gesetzes zu folgern. Zunächst hat nach Art. 10 (3) IU., § 65 (2) EVO. die Eisenbahn die Zollvorschriften nur, solange das Gut sich auf dem Wege befindet, zu erfüllen. Daraus ergibt sich, daß die der Eisenbahn auferlegte Verpflichtung nur eine vorübergehende ist, die mit der Beendigung des Transports ihr Ende erreicht.

Dann ist in Art. 11 (2) IU., § 68 (2) EVO. gesagt, daß die Eisenbahn außer der tarifmäßigen Fracht und den Nebengebühren die Beträge der baren Auslagen, z. B. von ihr bezahlte Aus-, Ein- und Durchgangsabgaben (also Zollbeträge) in Rechnung stellen darf.

Endlich verpflichtet Art. 20 IU., § 76 (5) Satz 1 EVO., § 441 Abs. 1 HGB. die Eisenbahn, bei der Ablieferung alle durch den Frachtvertrag begründeten Forderungen, darunter auch „Zollgelder und andere Auslagen", einzuziehen, und Art. 21 IU., § 76 (5) Satz 2 EVO. und § 440 Abs. 1 HGB. sprechen von einem Pfandrecht am Gute, das u. a. für „Zollgelder" besteht.

2. Es entsteht nun die weitere Frage, von wem die Eisenbahn die Rückerstattung dieser „Zollgelder" verlangen kann.

Als Zahlungspflichtiger kann nach dem, was oben festgestellt, jedenfalls nicht der Eigentümer des Gutes, sondern nur der Absender oder der Empfänger in Frage kommen. Besondere Bestimmungen sind für die Bezahlung der baren Auslagen nicht getroffen.

---

[1]) Das gegenüber der Bemerkung von Calmar im Bulletin des Internationalen Eisenbahnkongreßverbandes 1909 S. 1492 der deutschen Ausgabe, wo diese Vorschrift als überflüssig bezeichnet wird.

[2]) So Kittel, Die deutsche Eisenbahn-Verkehrsordnung S. 137, Anm. 4.

Zur Bezahlung der Beförderungsleistung an die Eisenbahn ist an sich der Absender verpflichtet. Die Bezahlung erfolgt entweder im Wege der Frankatur durch ihn unmittelbar oder im Wege der Überweisung, d. h. durch den Empfänger. Nimmt die Eisenbahn die zweite Form an, so erklärt sie sich mit der Anweisung auf den Empfänger einverstanden. Sie erklärt insbesondere, daß sie Ansprüche auf Zahlung der Fracht und Gebühren an den Absender nur stellen werde, wenn es ihr unmöglich sein werde, vom Empfänger deren Bezahlung gegen Auslieferung von Gut und Frachtbrief zu erreichen.

Die Geltendmachung der der Eisenbahn zustehenden Forderungen aus dem Frachtvertrage gegenüber dem Empfänger ist nun aber an bestimmte formelle Voraussetzungen geknüpft.

Die grundlegenden Bestimmungen hierfür, Art. 16 (1, 2), 17 IU., §§ 76 (1, 2, 4) EVO., §§ 435, 436 HGB., stimmen alle darin überein, daß sie der Eisenbahn die Verpflichtung auferlegen, am Orte der Ablieferung dem Empfänger das Gut gegen Zahlung der durch den Frachtvertrag begründeten Forderungen zu übergeben (§ 76 (1) EVO.), oder, wie Art. 16 (1) IU. sagt, gegen Bezahlung der im Frachtbrief ersichtlich gemachten Beträge, und daß sie andererseits dem Empfänger das Recht geben, nach Ankunft des Gutes am Orte der Ablieferung die durch den Frachtvertrag begründeten Rechte in eigenem Namen gegen die Eisenbahn geltend zu machen, gegen Erfüllung der daraus sich ergebenden Verpflichtungen (Art. 16 (2) IU., § 76 (2) EVO., § 435 HGB.).

Ferner bestimmen Art. 17 IU., § 76 (4) EVO. und § 436 HGB., daß der Empfänger durch Annahme des Frachtbriefes und des Gutes verpflichtet wird, der Eisenbahn nach Maßgabe des Frachtbriefes Zahlung zu leisten.

Die Vergleichung dieser für das Verhältnis zwischen Eisenbahn und Empfänger grundlegenden Vorschriften ergibt zwischen IU. und EVO. einen gewissen Unterschied: Art. 16 (1) IU. und § 76 (1) EVO. verpflichten die Eisenbahn zur Aushändigung des Frachtbriefes und des Gutes, und zwar nach IU. „gegen Bezahlung der im Frachtbriefe ersichtlich gemachten Beträge", nach EVO. „gegen Zahlung der durch den Frachtvertrag begründeten Forderungen". Also nach IU. ist der Inhalt des Frachtbriefes, nach EVO. der Inhalt des Frachtvertrages maßgebend.

Andererseits ist nach Art. 16 (2) IU., ebenso wie nach § 76 (2) EVO. und § 435 HGB. der Empfänger der Eisenbahn gegenüber zur Geltendmachung der im Frachtvertrag begründeten Rechte nur gegen Erfüllung der aus dem Frachtvertrag sich ergebenden Verpflichtungen berechtigt.

Endlich Art. 17 IU., § 76 (4) EVO und § 436 HGB. verpflichten den Empfänger nach der Annahme zur Zahlung der aus dem Frachtbrief ersichtlichen Beträge.

Was zunächst den Unterschied zwischen Art. 16 (1) und § 76 (1) EVO. anbetrifft, so ist hervorzuheben, daß im IU. ganz absichtlich der Inhalt des Fracht b r i e f e s für maßgebend erklärt worden ist[1]).

Dabei ist zu berücksichtigen, daß das Pfandrecht der Eisenbahnen nach Art. 20/21 IU. sich auf alle aus dem Frachtb r i e f sich ergebenden Forderungen (auch Zollgelder) erstreckt[2]), wogegen nach deutschem Recht — § 440 Abs. 1 HGB. — der Frachtführer wegen aller durch den Frachtv e r t r a g begründeten Forderungen ein Pfandrecht am Gute hat[3]).

Ein weiterer Unterschied findet sich zwischen Art. 16 (1) und 16 (2) IU. Während Art. 16 (1) die Eisenbahn auf die im Fracht b r i e f angegebenen Beträge mit ihrem Forderungsrecht beschränkt, kann der Empfänger nach Art. 16 (2) IU. die Rechte aus dem Fracht v e r t r a g e nur geltend machen gegen Erfüllung der aus dem Fracht v e r t r a g e sich ergebenden Forderungen. Aus Art. 20 IU. aber folgt, daß man diesen Abs. 2 des Art. 16 einschränkend auslegen muß, durch Hinzufügung des Satzes: sofern diese Forderungen im Fracht b r i e f e ersichtlich gemacht sind.

Endlich ist noch Art. 17 IU. und § 76 (4) EVO., § 436 HGB. zu beachten, die scheinbar von den vorhergenannten Vorschriften abweichen, indem sie den Empfänger nur zur Zahlung der im Fracht b r i e f ersichtlich gemachten Forderungen verpflichten. Diese Abweichung ist aber nur eine scheinbare. Die Vorschriften beziehen sich nämlich auf einen anderen Fall, als jene. Sie regeln die Verpflichtung des Empfängers gegenüber der Eisenbahn n a c h erfolgter Auslieferung von Gut und Frachtbrief, wenn die Eisenbahn von ihrem Rechte, vom Empfänger Zug- um Zugerfüllung der aus dem Frachtvertrage ihr zustehenden Forderungen zu verlangen, nicht Gebrauch gemacht hat.

Wir kommen also zu dem Ergebnis:

Die Eisenbahn ist berechtigt, vom Empfänger die Bezahlung aller durch den Frachtvertrag begründeten Forderungen zu verlangen; diese

---

[1]) Alles Nähere ergeben die Protokolle der 2. Berner (Vor)Konferenz, namentlich S. 33, 21, 91, 100, 101.

[2]) Allerdings besteht hier zwischen dem deutschen und französischen Text des IU. eine Divergenz. Im französischen heißt es: „la totalité des créances résultant de la l e t t r e d e v o i t u r e", im deutschen dagegen: „Alle durch den Frachtv e r t r a g begründeten Forderungen". Aus den Verhandlungen zu Art. 16/17 (siehe Anm. 1) ergibt sich, daß die französische Fassung die der Absicht der Redaktoren entsprechende ist. Vgl. statt aller anderen Gerstner, Der neueste Stand des Berner Internationalen Übereinkommens, S. 85 unter II.

[3]) Die dem Art. 16 (1) IU. entsprechende Vorschrift des Art. 405 HGB. wurde durch Art. 409, der ebenfalls das Pfandrecht auf alle aus dem Fracht v e r t r a g e sich ergebenden Forderungen erstreckte, erweitert.

muß sie sämtlich im Frachtbrief ersichtlich machen. Nach IU. ist die Ersichtlichmachung im Frachtbrief Voraussetzung ihres Pfandrechts am Gut, und auf den ersichtlich gemachten Betrag allein ist die Verpflichtung des Empfängers beschränkt, wenn er die Rechte aus dem Frachtvertrage im eigenen Namen gegen die Eisenbahn geltend machen will. Hat die Eisenbahn das Gut ausgeliefert, ohne sämtliche ihr zustehenden Beträge im Frachtbrief einzutragen, und jedenfalls, ohne sie vom Empfänger vorher einzuziehen, so hat sie nicht nur ihr Pfandrecht am Gut für die nicht eingetragenen und nicht eingezogenen Beträge aufgegeben, sondern sie hat gegen den Empfänger nur noch ein Forderungsrecht nach Maßgabe des Frachtbriefes.

Diese Rechtslage besteht für die sämtlichen Forderungen der Eisenbahn aus dem Frachtvertrage, sowohl für Fracht und Nebengebühren, als auch für sämtliche baren Auslagen, namentlich für Zollbeträge.

3. Nun ist es möglich, daß gelegentlich der Berechnung der Fracht, der Nebengebühren und der baren Auslagen Versehen vorkommen. Während sowohl Art. 12 (4) IU. als auch § 70 (1) EVO. die Frage regeln, wie solche Versehen bei Fracht- und Nebengebühren behoben werden, erwähnen sie die baren Auslagen nicht. So bleibt die Frage vom Gesetze unentschieden, ob und von wem die Eisenbahn namentlich solche bare Auslagen ersetzt verlangen kann, die sie entweder irrtümlich oder weil sie ihr zur Zeit der Ablieferung noch nicht bekannt waren, so z. B. Nachzölle, nicht im Frachtbrief ersichtlich gemacht hat.

a) Auch dabei wird man zu unterscheiden haben, ob es sich um Sendungen handelt, bei denen der Absender den Zoll zu bezahlen sich durch Frankaturvermerk verpflichtet hat, oder ob es sich um einen Überweisungsfrachtbrief handelt.

Im ersten Falle muß man den Absender für verpflichtet zur Nachzahlung halten. Denn wenn er das Gut „franko Zoll" versendet, so erklärt er damit, daß er der Eisenbahn den Zoll, und zwar in seiner richtigen Höhe bezahlen wolle. Das Hanseatische Oberlandesgericht in Hamburg hat durch das obenerwähnte Urteil vom 2. Juli 1912 in diesem Sinne entschieden: „. . . War der Eisenbahnverwaltung durch Erfüllung des Auftrages, die Ware der Zollbehörde vorzuführen (der Absender hatte in den Frachtbrief gesetzt: „Zoll- und Zollspesen zu unsern Lasten"), die persönliche Verpflichtung zur Zahlung des Zollbetrages, und zwar des sich nach der richtigen Tarifnummer ergebenden, erwachsen, so muß Beklagte (Absender) ihr die in Erfüllung der so übernommenen Verpflichtung gemachten Aufwendungen ersetzen und kann sich nicht darauf berufen, daß sie ihr die Zahlung der nachträglich geforderten Zollbeträge untersagt habe — Beklagte konnte den Auftrag, die Ware zu verzollen, nicht

mehr zurücknehmen, nachdem die Eisenbahnverwaltung die Ware bereits zur Verzollung vorgeführt hatte, und die Zahlung des Zolles nunmehr unabhängig von dem Auftrage der Beklagten auf Grund der eigenen, der Zollbehörde gegenüber übernommenen Zollverpflichtung leisten mußte..."

b) Nicht so einfach ist die Beantwortung der Frage, wer den Nachzoll zu tragen hat, wenn es sich um eine überwiesene Fracht handelt.

An sich läge es nahe, hierfür ebenso wie bei Nachzahlung von Fracht und Nebengebühren den Empfänger, der das Gut nebst Frachtbrief angenommen hat, verantwortlich zu machen.

α) Diese Frage ist in der Rechtsprechung durchaus nicht einheitlich und, wie es scheint, der tatsächlichen Bedeutung der Zollzahlung durch die Eisenbahn entsprechend entschieden.

Einem Urteil des deutschen Reichsgerichts vom 16. Juni 1909 (IZ. 1910 S. 168) lag folgender Tatbestand zugrunde:

Vom Zollausland waren mehrere Wagenladungen „Alteisen zum Einschmelzen" eingeführt. Die Eisenbahn hatte dafür den Satz von 1 ℳ für den Doppelzentner verauslagt und vom Empfänger bei Einlösung des Frachtbriefes zurückerhalten. Später stellte sich heraus, daß es sich nicht um „Alteisen zum Einschmelzen", sondern um gebrauchte Dampfkesselsiederohre handelte. Die Zollverwaltung zog daher einen weiteren Zollbetrag von 4 ℳ für den Doppelzentner von der Eisenbahnverwaltung ein, und diese bezahlte etwa 3400 ℳ, deren Rückerstattung sie vom Empfänger forderte. Die Eisenbahn ist mit ihrer Klage in allen drei Instanzen abgewiesen. Das Reichsgericht hatte folgende Gründe: „An sich braucht der Frachtführer das Frachtgut dem Empfänger nur auszuliefern, wenn dieser alle aus dem Frachtvertrage sich ergebenden Verpflichtungen Zug um Zug erfüllt. (§ 66 VO. — § 435 HGB.) Hat die Eisenbahn Frachtgut und Frachtbrief ausgeliefert, ohne daß der Empfänger die aus dem Frachtvertrage hervorgehenden Verpflichtungen Zug um Zug erfüllte, und ohne daß die Verpflichtungen des Empfängers gegenüber dem Frachtführer durch besonderen Vertrag geregelt wurden, so bestimmt VO. § 67 und IU. Art. 17, daß der Empfänger durch Annahme des Gutes und des Frachtbriefes verpflichtet wird, dem Frachtführer nach Maßgabe des Frachtbriefes Zahlung zu leisten. Das ist eine vom Gesetz außerhalb des Frachtvertrages aufgestellte selbständige Verbindlichkeit". „Zollauslagen", heißt es dann weiter, „die die Eisenbahn nach Auslieferung des Gutes und des Frachtbriefes an den Empfänger in Ergänzung ihrer vor der Auslieferung gemachten Zollauslagen gemacht hat, braucht der Empfänger ihr demnach nicht zu erstatten, da sie aus dem Frachtbrief nicht ersichtlich sind. Daraus, daß im Frachtbrief die Formel „frei einschließ-

lich Zoll" oder „Frei Zoll" fehlte, ergab sich zwar für den Empfänger, daß der Absender den Zoll nicht entrichtet hatte. Daraus läßt sich jedoch nicht folgern, daß der Empfänger, weil er nach Maßgabe des Frachtbriefes zu leisten habe, auch den Nachzoll zahlen müsse. Denn die Höhe des im Frachtbrief bezifferten Betrages der ersten Zollauslage der Eisenbahn bildet das Maß der Verpflichtung, die der Empfänger in Ansehung des Zolls nach dem Frachtbrief übernimmt. Gegen die Ansicht, daß der Empfänger in betreff des Zolls durch die Annahme des Gutes unbestimmte Verpflichtungen übernehme, spricht auch das schutzwürdige Interesse des Empfängers, der auf Grund der aus dem Frachtbriefe ersichtlichen Verpflichtungen über Annahme oder Zurückweisung der Sendung Entschließung zu treffen hat".

Es wird dann noch ausgeführt, daß es sich bei Zollgebühren nicht um Fracht und Gebühren handele, § 61 (4) VO. — 12 (4) IU. infolgedessen nicht in Frage komme. Endlich handle es sich nicht um Zahlungen auf Grund der im Frachtbrief angezogenen „Tarife", da unter diesem Ausdruck nur „Eisenbahntarife" zu verstehen seien.

Nach HGB. und VO. und IU. sei also die Klage zurückzuweisen.

Auch in einem Urteil des Kammergerichts in Berlin vom 24. September 1910 (OLG. 22, 49) wird ausgeführt, daß der Empfänger an sich nicht verpflichtet sei, der Eisenbahn von ihr verauslagte Zollbeträge zu erstatten, da er nur für die im Frachtbrief ersichtlich gemachten Beträge hafte. Dagegen sei die Eisenbahn berechtigt, ihm das Gut bis zur Erstattung der Zollauslagen vorzuenthalten, und er habe kein Rückforderungsrecht gegen die Eisenbahn auf die von ihm zur Erlangung des Gutes erstatteten Zollbeträge.

Demgegenüber steht ein Urteil des Kammergerichts vom 6. Juni 1907 (IZ. 1908 S. 366). In dem diesem zugrunde liegenden Falle war es versehentlich unterblieben, vom Empfänger den auf dem Gute ruhenden und von der Eisenbahn verauslagten, im Frachtbrief nicht angegebenen Zoll einzuziehen. Hier hat das Kammergericht den Empfänger verurteilt. „Zu den Beträgen, die der Empfänger einer Sendung", heißt es in dem Urteil, „der Eisenbahn zu bezahlen hat, gehören, wie sich aus Art. 11 IU. ergibt, auch die Zölle, die die Eisenbahn verauslagt hat." Die Bestimmung in diesem Artikel. daß die im Frachtbrief ersichtlich gemachten Beträge zu ersetzen sind, ist nicht dahin zu verstehen, daß die Beträge in dem Frachtbriefe selbst zahlenmäßig verzeichnet sein müssen. Es sind der Eisenbahn auch diejenigen Beträge zu ersetzen, die sich aus den in Bezug genommenen Reglementen und Tarifen, zu denen auch die Zollvorschriften und Tarife gehören, ergeben."

Endlich sei noch ein Urteil des Landgerichts Cassel vom 14. Februar 1908 (IZ. 1908 S. 369) erwähnt. Es sagt, die Zahlung der Zollgebühren

könne vom Empfänger nicht aus dem Gesichtspunkte abgelehnt werden, daß sie „im Frachtbriefe nicht ersichtlich gemacht“ seien, (Art. 11 (2) IU.). Es genüge die Bezugnahme im Frachtbriefe auf die bestehenden Tarife und Reglemente, da nach Art. 11 IU. die Aus-, Ein- und Durchgangsabgaben als zu erstattende Auslagen erwähnt seien. Die in diesem Artikel vorgeschriebene Beifügung der Beweisstücke nebst Ersichtlichmachung im Frachtbriefe sei nur auf den Regelfall, daß die Auslagen während des Transports gemacht würden, zu beziehen. Ein Ausschluß der Ersatzpflicht im Fall einer Nachforderung, der sich die Bahn nicht entziehen könne, sei durch diese Vorschrift nicht beabsichtigt.

Diese Auswahl ließe sich noch vermehren, namentlich wenn man die österreichische und ungarische Rechtsprechung und die Frachtzuschlagsfrage heranziehen wollte.

Das Reichsgericht ebenso wie das Kammergericht im ersten Urteil erkennen eine Verpflichtung des Empfängers nur an, wenn im Frachtbrief der zu zahlende Betrag eingetragen ist. Das Kammergericht gibt aber der Eisenbahn nach EVO. und HGB. das Recht, das Gut — entsprechend dem ausgedehnteren Pfandrecht der Eisenbahn — bis zur Zahlung eines verauslagten, aber im Frachtbrief nicht eingetragenen Betrages zurückzuhalten, und spricht dem Empfänger, der zur Erlangung des Gutes den Betrag bezahlt hat, das Recht auf Rückforderung ab. Diese Rechtsprechung gibt also der Eisenbahn, die das Gut und den Frachtbrief abgeliefert hat, und danach Nachzoll hat bezahlen müssen, kein Recht aus HGB. und EVO. sowie IU., die Erstattung dieses Nachzolls vom Absender oder Empfänger zu verlangen. Ebenso wäre es bei irrtümlich im Frachtbrief nicht vermerkter Zollauslage. Der Grund dafür: Ist Gut und Frachtbrief dem Empfänger übergeben, so haftet er, abgesehen von Berichtigungen der Fracht und Gebühren, nur nach Maßgabe des Fracht b r i e f e s.

So bedauerlich dieses Ergebnis erscheint, nach dem, was für das Recht des IU. oben gesagt ist, entspricht es der Absicht des Gesetzes, daß die Pflichten des Empfängers, soweit nicht die Art. 12 (4) IU. zugelassenen Ergänzungen in Betracht kommen, auf den Inhalt des Frachtbriefes beschränkt werden. Das Gleiche muß auch für das deutsche Recht gelten, insbesondere da für die baren Auslagen eine Bestimmung, die nachträgliche Berichtigungen zuließe, nicht besteht.

Wegen der bereits erwähnten, im Frachtbrief ziffernmäßig nicht enthaltenen Frachtzuschläge wird man der Eisenbahn stets damit helfen können, daß man sagt, diese seien insofern im Frachtbrief ersichtlich gemacht, als darin auf den Tarif verwiesen sei, dieser aber die Erhebung von Zuschlägen ausdrücklich in Aussicht stelle. Der einlösende Empfänger habe sich also vergewissern müssen, ob nach dem Frachtbrief nicht ein Zu-

schlag verwirkt sei. Allerdings ist auch diese Auslegung von den höchsten Gerichtshöfen nicht immer anerkannt worden.

Dieselbe Auslegung auch bei den in den Zolltarifen festgesetzten Beträgen zu treffen, erscheint dagegen nicht möglich, da jener Vermerk im Frachtbrief nur Eisenbahntarife und reglementarische Bestimmungen der Eisenbahn im Auge hat. Nun enthalten ja freilich auch die Eisenbahntarife Vorschriften, über den Ersatz der Zollauslagen, die wir oben angeführt haben. Diese Eisenbahntarifvorschriften enthalten aber nichts über die Höhe der zu zahlenden Auslagen — anders als bei Frachtzuschlägen — und daher kann diese Auslegung, wie sie das oben mitgeteilte Kammergerichtsurteil bringt, nicht als richtig anerkannt werden, und auf die eisenbahnrechtlichen Vorschriften kann sich die Eisenbahn nicht berufen. Und doch kann es keinem Zweifel unterliegen, daß man ihr die Berechtigung zuerkennen muß, Ersatz der Auslagen zu verlangen, die sie aus Anlaß des Frachtvertrages nach frachtrechtlichen Vorschriften als Kommissionär aufwenden mußte. Man kann es kaum als gerecht anerkennen, daß ihr derartige Ansprüche aus dem Kommissionsgeschäft dem Empfänger gegenüber deshalb verloren gehen sollen, weil sie die dafür vorgeschriebenen strengen Formen des Frachtvertrages nicht beobachten konnte und ihr das Korrektiv des Art. 12 (4) fehlt. Dazu liegt an sich kein Grund vor; denn man kann nicht auf der einen Seite — und wäre es allein durch die vom Frachtvertrag unabhängige Vorschrift des § 13 Ver.-Zollgesetz — jemanden zur baren Auslage verpflichten, deren Ersatz man ihm durch eine andere positive Vorschrift versagt. Auch ist es nicht recht ersichtlich, weshalb der Empfänger bei Fracht- und Nebengebühren trotz Art. 17 IU., § 76 (4) EVO., § 436 HGB. unter Umständen nachbezahlen muß, bei baren Auslagen dagegen nicht. Es sprechen dagegen aber auch im Frachtvertragsverhältnis, jedenfalls in dem ihm zugrunde liegenden Rechtsgeschäft, selbst enthaltene Gründe.

Das Reichsgericht stützt sich namentlich auf das schutzwürdige Interesse des Empfängers. Er soll nicht durch die Annahme des Gutes unbestimmte Verpflichtungen für den Zoll übernehmen. Das will ihm das Reichsgericht nicht zumuten. Aber diese Begründung hält näherer Prüfung nicht stand:

Die Verpflichtungen sind, auch wenn sie im Frachtbrief nicht ersichtlich gemacht sind, keineswegs unbestimmte. Ihre Höhe ergibt sich aus den Zollvorschriften. Sache des Empfängers einer zollpflichtigen Ware ist es, sich vorher über die Höhe des zu zahlenden Zolls zu unterrichten. Er wird vorher gar nicht das dem Frachtvertrag zugrunde liegende Kaufgeschäft abschließen. Er ist auch in der Lage, sich darüber zu belehren, da die Zollverwaltung verpflichtet ist, ihm ganz genaue Auskunft zu geben.

Besteht nicht für die Eisenbahn ebensogut ein schutzwürdiges Interesse? Soll sie den Zoll für ein Gut tragen, an dem sie keinerlei Rechte hat?

Die Entscheidung wird den tatsächlichen Verhältnissen nicht gerecht, indem sie nicht berücksichtigt, daß die Zollverwaltung das Recht hat, sich noch ein Jahr an das Gut selbst, also an den Eigentümer des Gutes unmittelbar zu halten, ohne daß sie zuerst die Eisenbahn um Zahlung angehen muß, und daß sie das Gut mit Beschlag belegen kann. Es ist nicht verständlich, weshalb der Umstand, daß die Zollverwaltung sich an die Eisenbahn als früheren „Inhaber" des Gutes und nicht an das Gut unmittelbar hält, bestimmend dafür sein soll, daß die Eisenbahn den Zoll tragen soll, weil für den Empfänger ein größeres schutzwürdiges Interesse vorliegt als für sie.

Bisher haben wir festgestellt, daß bei Überweisungsfrachtbriefen die Eisenbahn gegen den Empfänger, der das Gut abgenommen und den Frachtbrief eingelöst hat, nach den bestehenden Vorschriften kein Recht auf Erstattung nachträglich verauslagter Barauslagen, insbesondere Zollbeträge hat, weil der Empfänger nur nach Maßgabe des Frachtbriefes haftet, und eine Änderung dieses Frachtbriefes bei den baren Auslagen nicht im Gesetze vorgesehen ist[1]).

β) Es ist nun die Frage, ob sich die Eisenbahn an den Absender halten kann. Der Absender haftet der Eisenbahn unbestritten für die Gebühren, auf die sich sein Frankaturvermerk bezieht, und zwar haftet er, wie wir sehen, auch für Mehrbeträge, wenn sich herausstellt, daß die Fracht und Nebengebühren ursprünglich zu niedrig berechnet waren. Hat er „franko Zoll" versandt, so haftet er auch für den Nachzoll. Denn seine Verpflichtung richtet sich naturgemäß nach der richtig berechneten Höhe des Zolls und beschränkt sich nicht auf den etwa ursprünglich falsch berechneten Betrag.

Ist dagegen der Frachtbrief in Überweisung abgefertigt, so gilt als zwischen Absender und Eisenbahn vereinbart, daß ebenso wie Fracht- und Nebengebühren auch bare Auslagen, über die besondere Vorschriften nicht bestehen, von dem Empfänger erhoben werden sollen. Der Absender will der Eisenbahn für diese ihre Forderungen nur haften, wenn die Eisenbahn trotz ihres Versuchs, den Frachtvertrag unter dieser Bedingung zu erfüllen, vom Empfänger die Beträge nicht erlangen kann. Als vereinbart gilt, daß der Absender die Eisenbahn schadlos halten will, wenn diese trotz Befolgung der ihr als Frachtführer auferlegten

[1]) A. A. Rosenthal S. 110, der aber keine Gründe anführt als den, daß die Eisenbahn berechtigt sei, in dem vollen Umfange, in dem sie die Auslagen geleistet habe, sie zurückzufordern.

Pflichten den Frachtvertrag nicht erfüllen und auch nicht zu ihrem Gelde kommen kann.

Als ihr auferlegte Pflicht ist in dieser Beziehung nicht nur die fristgemäße und unbeschädigte Ablieferung des Gutes anzusehen, sondern die Eisenbahn muß auch für verpflichtet erachtet werden, diese Ablieferung nur gegen Einziehung der ihr aus dem Frachtvertrage zustehenden — im Frachtbriefe zu vermerkenden — Forderungen zu bewirken, sonst kann sie sich deshalb nicht mehr an den Absender halten.

Die Verpflichtung der Eisenbahn, die überwiesenen Beträge vor der Ablieferung vom Absender einzuziehen, wenn sie sich nicht ihres Rechtes begeben will, sich an ihn wegen ihrer Forderungen zu halten, kann logischerweise aber nur für die Forderungen bestehen, die der Eisenbahn vor dem Zeitpunkte der Ablieferung bekannt gewesen sind. Denn die Eisenbahn kann nicht Beträge einziehen, oder im Frachtbrief vermerken, die sie noch gar nicht verauslagt hat.

Man wird deshalb bei solchen nachträglichen Forderungen zwei Fälle unterscheiden müssen:

Die Beträge waren der Eisenbahn bei Auslieferung von Gut und Frachtbrief bekannt und sie hat es versehentlich unterlassen, sie im Frachtbrief einzutragen.

Die Beträge waren ihr zu dieser Zeit nicht bekannt, so daß es ihr unmöglich war, sie einzutragen.

Im ersten Falle ist es ein Verschulden der Eisenbahn, wenn sie vom Empfänger die Beträge weder eingezogen hat, noch nachträglich erlangen kann. Wenn nun auch der Absender der Eisenbahn den Auftrag gegeben hat, die Verzollung zu besorgen, so hat er diesen Auftrag doch unter der aus dem Gesetz sich ergebenden Voraussetzung erteilt, daß die Eisenbahn die Zollgebühren dem Empfänger in Rechnung stellt, soweit sie dazu in der Lage ist. Kennt sie die Beträge und setzt sie sie weder in den Frachtbrief, noch zieht sie sie versehentlich vom Empfänger ein, so daß dieser ihr gegenüber nicht zur Zahlung verpflichtet ist, so hat die Eisenbahn nicht mit der Sorgfalt eines ordentlichen Kaufmanns bei der Erfüllung ihres Kommissionsauftrags gehandelt. Sie hat damit den Absender außerstand gesetzt, sie auf das Gut zu verweisen, was er im Falle der Nichteinlösung des Frachtbriefs durch den Empfänger gekonnt hätte (Ablieferungshindernis), und die Eisenbahn hat es sich selbst zuzuschreiben, wenn sie diese Gebühren vom Empfänger nicht erlangen kann. Man kann ihr nicht das Recht zugestehen, sich an den Absender zu halten.

Damit ergibt sich die Antwort für den Fall 2. Waren der Eisenbahn die Zollbeträge nicht bekannt, als sie den Frachtbrief und das Gut an den Empfänger auslieferte, so konnte sie deren Erstattung weder

vom Empfänger verlangen, noch sie im Frachtbrief ersichtlich machen. Für diesen Fall haftet ihr der Empfänger auch bei überwiesener Fracht nicht mehr, und die Eisenbahn kann sich nunmehr an den Absender halten, in dessen Auftrag sie das Gut unterwegs verzollt hat. Der Absender ist ihr zum Ersatz der baren Auslagen nach dem Kommissionsvertrage verpflichtet, da sie diese trotz Beobachtung der Sorgfalt eines ordentlichen Kaufmanns nicht bei der Ablieferung des Gutes vom Empfänger hatte ersetzt erlangen können.

Hierbei ist nun aber wiederum ein Bedenken möglich. Wenn auch die Eisenbahn im Frachtbrief die späteren Zollbeträge nicht ziffernmäßig in den Frachtbrief eintragen konnte, weil sie ihr nicht bekannt waren, hätte sie ihre Rechte gegenüber dem Empfänger sich nicht dadurch sichern können, daß sie sich im Frachtbrief gegen ihn die Geltendmachung etwa später noch von ihr verauslagter Zollbeträge vorbehielt? Konnte man von ihr als ordentlichem Kaufmann verlangen, da das Gesetz eine Korrektur bei den baren Auslagen nicht vorsieht, daß sie sich gleichwohl dem Empfänger gegenüber vertragsmäßig ein solches Recht der Korrektur vorbehielt? Diese Frage wird man kaum bejahen können. Für zulässig würde man einen derartigen Vorbehalt halten müssen. Jedenfalls würde er sich nicht als eine im Tarif nicht vorgesehene Erschwerung oder als eine Abweichung vom Tarif darstellen. Indes könnte ein solcher Vorbehalt dazu führen, ein Ablieferungshindernis zu schaffen, der Empfänger könnte sich veranlaßt sehen, die Einlösung des Frachtbriefs zu verweigern. Das aber würde unter Umständen auch den Interessen des Absenders erst recht zuwiderlaufen.

Man wird also der Eisenbahn diese besondere Vorsichtsmaßregel nicht zumuten können, den Absender vielmehr nur dann von seiner Pflicht auf Ersatz der baren Auslagen befreien, wenn der Eisenbahn deren Einziehung durch Nichtbeobachtung der eisenbahnfrachtrechtlichen Vorschriften unmöglich geworden ist.

c) Wir kommen also zu dem Ergebnis:

Nachzölle kann die Eisenbahn bei Überweisungsfrachtbriefen vom Empfänger überhaupt nicht einfordern.

An den Absender kann sie sich nur dann halten, wenn es sich um Beträge handelt, die ihr zur Zeit der Auslieferung trotz der Anwendung der Sorgfalt eines ordentlichen Kaufmanns nicht bekannt waren.

Solche Beträge, die infolge eines Versehens, das sich als Verletzung der Sorgfalt eines ordentlichen Kaufmanns darstellt, nicht bei der Ablieferung eingezogen worden sind, kann die Eisenbahn weder vom Empfänger noch vom Absender ersetzt verlangen.

V.

Dieses Ergebnis ist nicht befriedigend. Es mag hier unerörtert bleiben, ob und in welchen seltenen Fällen die Eisenbahn mit einer Klage aus ungerechtfertigter Bereicherung oder der Geschäftsbesorgung ohne Auftrag gegen den Eigentümer, möglicherweise auch den Empfänger, etwas erreichen kann. Jedenfalls entspricht die Regelung nicht dem Bedürfnis nach einer klaren Rechtsordnung. Es liegt tatsächlich kein Grund vor, weshalb man den Empfänger bei baren Auslagen der Eisenbahn nicht genau so behandelt, wie bei Fracht- und Nebengebühren. Insbesondere berechtigen die erwähnten Gründe des Reichsgerichts nicht, den Empfänger hier gegenüber dem Absender so viel besser zu stellen, als bei Forderungen aus Fracht und Nebengebühren.

Abhilfe kann nur eine Änderung der gesetzlichen Bestimmung bringen.

Hierbei kommt es nun zuerst darauf an, die Verpflichtung der Eisenbahn zur Nachzahlung von Zollbeträgen auch im Frachtrecht unzweideutig festzulegen. Daß die Eisenbahn nach Zollrecht verpflichtet ist, etwa später sich herausstellende Zölle zu tragen, ist schon erwähnt.

Diese Pflicht hat zur Folge, daß die Eisenbahn nach dem Frachtvertrage auch dem Verfrachter gegenüber zur Erfüllung der Pflicht verbunden ist. Denn es handelt sich um eine Zollvorschrift, die tatsächlich bereits wirksam wird, solange das Gut unterwegs ist. Fällig wird der Zoll sofort in richtiger Höhe, wenn er auch ursprünglich falsch berechnet worden war.

Der jetzige Wortlaut des Art. 10 (3) IU. § 65 (2) EVO. trägt diesem Umstande nicht genügend Rechnung. Er hat nur den Regelfall im Auge, daß die Erfüllung der Zollvorschriften erfolgt, solange das Gut noch unterwegs ist. Er hat aber nicht daran gedacht, daß eine Erfüllung von Zollvorschriften noch verlangt werden kann, wenn das Gut nicht mehr unterwegs ist. Das muß zum Ausdruck gelangen und es würde sich daher empfehlen, die Bestimmung des Art. 10 (3) IU. etwa wie folgt zu fassen:

10 (3) „Die Zollvorschriften, welche wirksam werden, solange das Gut sich auf dem Wege befindet, werden von der Eisenbahn erfüllt . . . .“

Damit würde man zweifelsfrei zu erkennen geben, daß die Eisenbahn infolge bestehender Zollbestimmungen zahlungspflichtig werden kann, auch nach Beendigung des Transports, z. B. in dem von § 13 des Vereinszollgesetzes geregelten Falle.

Des weiteren muß man die Konsequenz aus dieser gesetzlichen Verpflichtung der Eisenbahn ziehen. Ist die Eisenbahn infolge des neben

dem Frachtvertrage einhergehenden Kommissionsvertrages dem Verfrachter gegenüber verpflichtet, Zölle auch nach Ablieferung von Gut und Frachtbrief zu bezahlen, so ist es nur recht und billig, daß auch die Eisenbahn das Recht haben muß, von dem Verfrachter Schadloshaltung durch Rückerstattung der notwendigen baren Auslagen zu fordern. Hierfür spricht das schutzwürdige Interesse der Eisenbahn.

Es muß der Eisenbahn dabei das Recht zuerkannt werden, sich an den Absender oder den Empfänger zu halten, weil sie nur mit ihnen in vertraglichem Verhältnis steht, und nur aus diesem Grunde zur Nachzahlung von Zoll verpflichtet war.

Es ist tatsächlich kein Grund anzuführen, weshalb man der Eisenbahn dieses Recht versagen sollte. Der Umstand, daß ihr möglicherweise ein Anspruch aus ungerechtfertigter Bereicherung oder aus Geschäftsbesorgung ohne Auftrag zusteht, gegenüber einer ihr — ebenso wie der Zollverwaltung — vielleicht überhaupt nicht bekannten Person, nämlich dem Eigentümer, ist kein Grund. Ebenso wie man der Zollverwaltung das Recht gibt, statt an den Eigentümer, sich an den ihr bekannten „Inhaber" des Gutes zu halten, muß man der Eisenbahn zugestehen, daß sie sich an den Absender oder den Empfänger, ihre Vertragsgegner, hält, und nicht an den ihr fremden Eigentümer.

Wie man der Eisenbahn das Recht gegeben hat, trotz Beschränkung der Pflichten des Verfrachters auf die im Frachtbrief ersichtlich gemachten Beträge, das zu wenig Geforderte nachzuverlangen, wenn der Tarif unrichtig angewendet wurde oder wenn Rechnungsfehler bei der Festsetzung der Frachtgelder und Gebühren vorgekommen sind, wie man ihr die Pflicht auferlegt hat, zuviel Erhobenes zu erstatten, so muß auch bei Zollgebühren dasselbe gelten. Wenn dieses Recht der Eisenbahn zusteht bei Beträgen, deren Höhe sich aus den T a r i f e n ergeben, die doch die Eisenbahn am besten kennen muß, wieviel mehr entspricht es der Billigkeit, der Eisenbahn die Möglichkeit zu geben, sich auch bei nachträglichen baren Auslagen, zu deren Entrichtung sie verpflichtet ist, und deren Bezahlung sie sich nicht entziehen kann, sich nachträglich an den Empfänger oder an den Absender zu halten. Ebenso wie sie verpflichtet ist, nachträglich zuviel erhobene bare Auslagen, die ihr zurückerstattet sind, dem Verfrachter zurückzuerstatten, von dem sie sie eingezogen, ebenso muß ihr das Recht zustehen, nachträglich ihr abverlangte, von ihr verauslagte Beträge einzuziehen, obwohl sie im Frachtbrief nicht ersichtlich gemacht sein konnten.

Was aber für nachträglich verauslagte Zollbeträge gilt, muß auch für sonstige bare Auslagen gelten.

Man müßte daher auch den Art. 12 (4) ändern, etwa dahin: 12 (4)

„Wurde der Tarif unrichtig angewendet, sind Fehler bei der Berechnung der Fracht oder der Nebengebühren vorgekommen oder stellt sich heraus, daß die im Frachtbrief in Rechnung gestellten Beträge barer Auslagen sich ändern, so ist das zuwenig Geforderte nachzuzahlen, das zu viel Erhobene zu erstatten . . . . ."

Ferner muß der Unterschied zwischen dem Wortlaut des deutschen und französischen Textes des Art. 20 beseitigt werden[1]).

Einer besonderen Hervorhebung, daß die Verjährungsvorschriften sich auch auf nachträgliche Barauslagen beziehen, bedarf es nach dem Wortlaut der Bestimmungen in Art. 12 (4) IU. nicht.

Die im vorstehenden für das Recht des IU. entwickelten Verhältnisse treffen in gleicher Weise auf das interne deutsche Frachtrecht zu. Hier würde es sich um die Einführung ganz entsprechender Änderungen namentlich des § 65 (2) und des § 70 (1) EVO. handeln. Die Abänderung der dem Art. 20 entsprechenden Vorschrift des § 76 (5) kommt für das deutsche Recht nicht in Betracht, weil hier das Pfandrecht der Eisenbahn sich nicht auf die im Frachtbrief ersichtlich gemachten Beträge beschränkt, sondern im Gegensatz zum IU. auf die durch den Frachtverkehr begründeten Forderungen sich erstreckt.

Dagegen müßte in § 71 (1) auch der zu wenig oder zu hoch in Rechnung gestellten baren Auslagen gedacht werden.

[1]) Wenn man nicht die einschlägigen Bestimmungen dem deutschen Recht entsprechend fassen will.

Das Anlagekapital der nordamerikanischen Eisenbahnen und seine Beziehungen zum Reinertrage.

Von William Hayden Edwards.

(Schluß.)[1]

I. Teil:

Die statistischen Eisenbahngruppen.

§ 4.

Die Ergebnisse der Untersuchung.

2. Die Tabellen.

Tabelle XI.

Absolute Werte von A, B, C und d und die Werte b, c und x für die Kurven der Gruppe X.

Jahr	A in Meilen	B in Dollar	C in Dollar	d = B in % von C	b	c	x	v
1890	12 160	1 965	87 104	2,25	1,00	1,00	—	—
1891	12 878	2 143	83 759	2,55	1,09	0,96	—	—
1892	13 228	2 099	84 836	2,47	1,07	0,97	—	—
1893	13 658	1 926	83 212	2,31	0,98	0,95	0,53	3,16
1894	14 261	1 448	82 558	1,79	0,73	0,94	0,52	3,14
1895	14 486	1 332	84 451	1,58	0,68	0,97	0,46	2,78
1896	14 607	1 489	77 404	1,92	0,76	0,88	0,40	2,39
1897	14 799	1 604	78 773	2,04	0,87	0.90	0,36	2,17
1898	15 058	2 122	74 107	2,86	1,08	0,85	0,39	2,31
1899	15 348	2 156	74 059	2,91	1,09	0,85	0,45	2,71
1900	15 889	2 805	78 806	3,56	1,47	0,90	0,51	3,04
1901	16 187	2 920	81 664	3,58	1,48	0,94	0,61	3,64
1902	16 819	3 287	81 239	4,05	1,67	0,93	0,68	4,04

[1]) Vgl. Archiv für Eisenbahnwesen 1913 S. 885. Die zugehörigen Kurventafeln befinden sich auf S. 1256—1258.

Jahr	A in Meilen	B in Dollar	C in Dollar	d = B in % von C	b	c	x	v
1903	17 370	3 457	80 492	4,30	1,75	0,92	0,77	4,62
1904	17 869	3 494	80 058	4,36	1,78	0,92	0,82	4,90
1905	18 555	3 559	83 336	4,27	1,81	0,96	0,87	5,20
1906	19 591	4 166	83 789	4,86	2,12	0,96	0,89	5,34
1907	20 553	4 507	87 912	5,13	2,29	1,01	0,95	5,71
1908	21 707	4 034	89 988	4,33	2,05	1,03	1,04	6,22
1909	23 100	4 412	91 896	4,80	2,25	1,04	1,08	6,46
1910	—	—	—	—	—	—	1,10	6,59

$x = F . v$

$F = \frac{200}{27} \cdot \frac{B_{1890}}{C_{1890}}$

$B_{1890} = 1\,965$

$C_{1890} = 87\,104$

$v_n = (b_{n-3} + b_{n-2} + b_{n-1})$.

Ergebnisse der Untersuchung.

I. Teil.

I. Durch passende Umformung können die gegebenen Zahlen für Reinertrag und Kapitalisierung zusammen bildlich dargestellt werden.

II. Die Darstellung läßt den verschiedenartigen Verlauf von natürlichen und absichtlichen Tiefpunkten erkennen.

III. Aus dem Reinertrage in Einheitszahlen läßt sich aus dem Durchschnitt dreier Jahre eine Kurve der normalen Maximalkapitalisierung für das Verkehrsgebiet berechnen.

IV. Diese Kurve ist praktisch brauchbar, da sie sich der fortschreitenden Entwicklung des Reinertrages anpaßt, ohne aber von den einzelnen Jahresdifferenzen stark beeinflußt zu werden.

V. Ist ein Ausgleich einer negativen Differenz zwischen Maximal- und Kapitalkurve in den letzten Jahren nicht möglich gewesen, so ist eine Zwangssanierung des Unternehmens durch gerichtliche Aktienzusammenlegung geboten.

VI. Übersteigt die positive Differenz der beiden Kurven etwa 10 %, so ist ein Tarifausgleich angezeigt.

II. Teil:

Einzelne Gesellschaften.

Einleitung.

Um den Beweis zu führen, daß die von uns in dem ersten Abschnitt angewandte Methode nicht nur für die Berechnung der Finanzverhältnisse von Gruppen verschiedenartiger Bahnen, sondern auch für einzelne Unternehmungen benutzt werden kann, sind die Betriebsergebnisse von vier Gesellschaften für die Jahre 1900—1911 und 1904—1911 genau nach demselben Grundsatze ausgezogen, wie die amtlichen Berichte. Es sind die Ergebnisse der:

1. Baltimore and Ohio Railroad Company,
2. Chicago Rock Island and Pacific Railway Company,
3. St. Louis and San Francisco Railroad Company,
4. Union Pacific Railroad Company,

wie sie von den vier Gesellschaften im „Economist" (London) veröffentlicht worden sind in der Form eines Auszuges aus dem Jahresbericht, für unsere Berechnungen der Einheitszahlen zugrunde gelegt worden.

§ 1.

a) Zur Kritik des Urmaterials.

Das Urmaterial, das in diesen Berichten im „Economist" vorliegt, deckt sich zahlenmäßig vollkommen mit den Angaben, die dem Bundesamte gemacht werden müssen, ist also als eine nächstmögliche Annäherung an die genaue Wahrheit auf diesem Gebiete anzusehen. Jedoch dürfen zwei Gesichtspunkte bei der Benützung dieses Materials nicht übersehen werden, die geeignet sind, die Richtigkeit der Angaben in Frage zu stellen, nämlich erstens die Stellung der Gesellschaft zum Bundesamte und zweitens ihr zukünftiges Anleihebedürfnis. Ihr Einfluß konnte bei der Betrachtung der Bezirksergebnisse ohne weiteres als von den Bestandteilen unter sich ausgeglichen angesehen werden, was aber

im Falle der einzelnen Einheit nicht statthaft ist, vielmehr werden wir stets zu berücksichtigen haben, ob eine ungewöhnliche Gestaltung der Kurven auf solche eigentümlichen Ursachen zurückgeführt werden muß. Die Stellung zum Bundesamte, der maßgebenden verwaltungsgerichtlichen Instanz im Tarifwesen, kann in zweierlei Beziehung zu Bilanzschiebungen Anlaß geben, indem entweder die Betriebsreineinnahmen künstlich gedrückt werden, um dadurch eine Tarifermäßigung zu vereiteln. oder man sucht das Kapitalkonto künstlich, d. h. über das notwendige wirtschaftliche Maß hinaus, in die Höhe zu treiben, um damit nachzuweisen, daß eine Tariferhöhung „billig" im Sinne des Gesetzes sei. Ist es doch nur die Aufgabe des Bundesamtes, zu prüfen, ob ein Tarif einen „fair return on invested capital" gewährt, nicht aber, ob dieses Kapital auch den wirtschaftlichen Aufgaben der Verkehrsanstalt entspricht. Ferner ist zu beachten, daß wiederholt in der Finanzgeschichte amerikanischer Eisenbahnen künstliche Aufstellungen von Bilanzen stattgefunden haben, um die Kauflust des Publikums für vorbereitete Anleihen oder Aktienausgaben anzuregen. Es werden dann alle Ausgaben für Unterhaltung und Verbesserungen möglichst eingeschränkt, damit die Betriebsreineinnahmen ein besonders glänzendes Zeugnis von der wirtschaftlichen Gesundheit des Unternehmens ablegen sollen. Jedenfalls muß man plötzliche Schwankungen in den Kurven, die nicht auf künstliche oder natürliche Wirtschaftskrisen zurückzuführen sind, auf eine der beiden obigen möglichen Ursachen prüfen. Aber zu viel Gewicht braucht man diesen Einflüssen schon deswegen nicht beizulegen, da die Wirkung ja durch den bestimmenden Durchschnittsfaktor mit 3 geteilt wird. Bei der Besprechung des Kurvenverlaufes für die einzelnen Gesellschaften wird, falls nötig, eine solche Einwirkung gewürdigt werden.

b) Die Gesellschaften als wirtschaftliche Typen.

Die vier Gesellschaften vertreten, jede für sich, eine ausgesprochene Art des Privatunternehmens, das in dem Eisenbahnwesen tätig ist. Die Baltimore and Ohio ist eine alte Gesellschaft, die für sich steht und von keinem finanziellen Hintermanne ausschlaggebend geleitet wird. Der größte Teil der Aktien ist in Händen des Publikums, ein kleiner Teil ist im Besitz der Union Pacific und der Pennsylvaniabahn (Publikum [Bahnen zusammen] = 13 : 8), auch ein Zusammenwirken beider Bahnen ist also keine herrschende Mehrheit im Sinne der amerikanischen Aktiengesetzgebung.[1]) Die Chicago Rock Island ist ein in sich abgeschlossenes

[1]) Inzwischen hat die Pennsylvania-Bahn ihre Baltimore-Aktien gegen Southern Pacific-Aktien im Besitze der Union Pc. umgetauscht, also sind dieselben nun Eigentum der Union Pc.

System, das durch zwei Holdingcompanies, das sind Aktienverwaltungsunternehmen, hindurch von der Finanzgruppe Reid-Moore beherrscht wird, die beiden Stützen Reid und Moore bekunden ihre Stellung offen durch die Übernahme der Geschäftsleitung der drei Unternehmen, nämlich der beiden Zwischenglieder und des Systems.

Derselben Finanzleitung bei getrennter Geschäftsführung gehörte die St. Louis San Francisco an. Im Jahre 1909 wurde sie an das Hawley-System abgetreten. Sowohl als Reid-Moore- wie auch als Hawley-Bahn ist dieses Unternehmen stets ein Musterbeispiel eines Gliedes eines schwachen Systems gewesen, denn Stammaktiendividenden wurden nie gezahlt.[1]) Ihr nächster Nachbar, die Union Pacific, ist dagegen der vollendete Vertreter eines Gliedes einer einheitlichen, straffen Organisation auf starker wirtschaftlicher Grundlage. Diese Gesellschaft ist nicht der größte, aber verkehrstechnisch der wichtigste Bestandteil des Harriman-Systems. Das ganze System wird von den Testamentsvollstreckern des verstorbenen Eisenbahnmagnaten im Interesse des jungen Sohnes verwaltet. Fassen wir unsere Angaben zusammen, so ergibt sich, daß diese Gesellschaften folgende Arten vertreten:

1. Unabhängiges Unternehmen (Baltimore and Ohio).
2. Abgeschlossenes System (Chicago Rock Island).
3. Glied eines schwachen Systems (St. Louis San Francisco).
4. Glied eines starken Systems (Union Pacific).

Bei diesen Bahnen finden wir alle möglichen Formen, mit Ausnahme der Neben- oder Kleinbahn, die außerhalb des Rahmens unserer Untersuchung liegt, da es durchaus fraglich ist, ob auch dort dieselben wirtschaftlichen Abhängigkeiten wirken, die hier die Bildung des sachlichen Kapitalmaßes ermöglichten.

Um dem Einwand zu begegnen, man vergleiche ungleichartiges infolge der Größenverschiedenheit der vier Gesellschaften, muß hervorgehoben werden, daß die Unterschiede der Netzlängen zu unerheblich sind, um die verhältnismäßigen Betriebskosten, also bezogen auf die Betriebsmeile, ernstlich zu beeinflussen. Wie haltlos dieser Einwand ist, geht schon daraus hervor, daß sowohl die Preußisch-Hessische Staatsbahn mit rund 40 000 km, als auch das um das zehnfache kleinere Schweizer Bundesbahnsystem ähnliche günstige Abschlüsse erzielen. Auch die Angaben über unsere Bahnen widerlegen eine solche Behauptung, indem der Betriebskoeffizient der verglichenen Bahnen für die Jahre 1911 bis

[1]) Im Juni 1913 stellte die Gesellschaft ihre Zahlungen ein und wird seitdem gerichtlich verwaltet.

1909 sich durchschnittlich (nach dem Jahrbuch amerikanischer Eisenbahnen) wie folgt gestaltete:

	Betriebslänge Meilen	Betriebskoeffizient
Baltimore and Ohio	4 290	69,05 %
St. Louis San Francisco	5 111	67,72 „
Union Pacific	6 345	52,06 „
Chicago Rock Island	8 032	71,23 „ .

Aus beiden Beispielen geht hervor, daß die Wirtschaftlichkeit des Betriebes keine Bedingung seines Umfanges ist, sondern vor allem aus der obigen Tabelle ersieht man, daß die Betriebsergebnisse des größten und kleinsten Unternehmens sich verhältnismäßig am nächsten berühren. Wenn alle anderen Umstände in der Betriebsführung der verglichenen Unternehmen gleicher Güte sind, dürfte erst die Netzgröße entscheidend mitsprechen.

c) Die Verkehrsbestandteile.

Von größerer Bedeutung für die Vergleichbarkeit der Betriebseinnahmen ist jedoch der Charakter und das zahlenmäßige Verhältnis der Verkehrsbestandteile der Gesellschaften. Es müssen doch die Betriebseinnahmen um so gleichmäßiger ausfallen, je mehr ein annähernd gleich großer Bestandteil oder mehrere solcher Bestandteile im Gesamtverkehr überwiegen. Zu diesem Zwecke wollen wir zunächst für die Jahre 1909—1911 nach dem Jahrbuche amerikanischer Eisenbahnen das Verhältnis von Tonnenmeilen zur Personenmeile vergleichen und dann ferner das Verhältnis der verfrachteten Tonnenzahl der Erzeugnisse des Ackerbaues, des Bergbaues und der Industrie (Fabrikate) für die Jahre 1911 und 1910.

Baltimore and Ohio: (Verhältnis der Personenmeilen zu den Gütertonnenmeilen 1909—1911) 7 : 93; 8 : 120; 8 : 117,

(Verhältnis zu einander der obigen 3 Frachtbestandteile 1911, 1910) 3,3 : 39,5 : 9,7; 3,2 : 40,8 : 10,6,

(Summe aller Frachtgüter) 60,5; 62,8,

(Summe der drei Bestandteile) . . . . 52,5; 54,6.

St. Louis San Francisco: (Verhältnis der Personenmeilen zu den Gütertonnenmeilen 1909—1911) 4,7 : 25,2; 4,8 : 28,3; 5,1 : 26,8,

(Das Verhältnis der obigen Frachtbestandteile 1911, 1910) 2,8 : 6,6 : 2,7; 2,6 : 7,2 : 2,8,

(Summe aller Frachtgüter) 17,1; 17,8,

(Summe der drei Bestandteile) . . . . 12,1; 12,6.

Union Pacific: (Verhältnis der Personenmeilen zu den Gütertonnenmeilen 1909—1911) 8 : 52,6; 9,6 : 60; 9,3 : 58,
(Verhältnis der drei Bestandteile 1911, 1910) 3,8 : 5,3 : 2,1; 3,6 : 5,2 : 2,1;
(Summe aller Frachtgüter) 15,6; 15,3,
(Summe der drei Bestandteile) . . . . 11,2; 10,9.

Chicago Rock Island: (Verhältnis der Personenmeilen zu den Gütertonnenmeilen 1909—1911) 9,5 : 41,6; 10,1 : 45,7; 10,1 : 47,2,
(Verhältnis der drei Bestandteile 1911, 1910) 4,9 : 5,6 : 3,5; 4,2 : 6,1 : 3,7,
(Summe aller Frachtgüter) 19,1; 19,2,
(Summe der drei Bestandteile) . . . . 14,0; 14,0.

Aus diesen Zahlenreihen geht hervor, daß bei allen vier Gesellschaften das Verhältnis der gefahrenen Personenmeile zur beförderten Gütertonnenmeile fast gleich geblieben ist für die drei Jahre 1909—1911. Ferner beweist die Angabe über das gegenseitige Verhältnis der Hauptverkehrsbestandteile das Vorhandensein eines großen festen Kernes im Güterverkehr, dessen Maß für jede Gesellschaft für sich wiederum unveränderlich ist. Da das Verhältnis von Personenverkehr zum Güterverkehr und das Verhältnis eines festen Bestandteiles im Güterverkehr zum Gesamtgüterverkehr feststeht, ist die ökonomisch logische Vergleichbarkeit der Gesellschaften untereinander festgestellt und vor allem nachgewiesen, daß dieselben freien Größen (4½ % und 3 Jahre) der Bestimmungsmethode angewandt werden dürfen.

§ 2.

Die Art der Zahlen.

Zu den Tabellen für die Gesellschaften sind die Zahlen für Kapitalisierung und Betriebsreineinnahmen direkt den Jahresberichten entnommen. Die entsprechenden Relativzahlen, bezogen auf die Meile, sind mit B und C der Gruppen identisch und wurden durch Berechnung unter Zugrundelegung der im Betriebsjahre durchschnittlich betriebenen Meilenzahl gewonnen. Die Werte der amtlichen Gruppen für A und die entsprechenden Werte für die Gesellschaften decken sich also nicht. Es bezieht sich der Gruppenwert auf die betriebene Meilenzahl am letzten Tage des Betriebsjahres (30. Juni 1910), während der A-Wert für die Gesellschaften sich auf die Zahl der durchschnittlich täglich betriebenen Meilen bezieht. Was die Beobachtungsdauer unserer Fälle anbelangt, so ist diese in zwei Fällen 12 Jahre, in einem Falle 11 Jahre und in einem weiteren Falle 8 Jahre. Die beiden längsten Beobachtungszeiten von je 12 Jahren beziehen sich auf die Union Pacific und die St. Louis und San Francisco, die 11 jährige auf die Baltimore and Ohio und die kurze 8 jährige auf die Chicago and Rock Island. Die ersten drei Bahnen

können also, was Kurvenverlauf anbetrifft, durchaus miteinander verglichen werden, da ein einjähriger Unterschied in der Beobachtungsdauer die Beurteilung eines Unternehmens nicht beeinflussen kann. Auf die Bedeutung der Rock Island Bahn für diese Versuche wird bei der Besprechung der einzelnen Bahnen einzugehen sein.

Für die Zwecke dieser Untersuchung war es unbedingt notwendig, nicht weiter rückwärts als bis 1900 zu gehen, da nach dem Urteil Sachverständiger die Periode 1894—1899 keinen klaren Überblick ermöglicht über die Gestaltung und Ausdehnung unserer Systeme. Vielmehr ist jene Sanierungsperiode durch den häufigen Wechsel von Eisenbahneigentum ausgezeichnet, wodurch es fast unmöglich wird, festzustellen, aus welchen Bestandteilen ein Unternehmen zu einer bestimmten Zeit sich zusammensetzt. Es wird dadurch fast unmöglich, einen zuverlässigen Wert für A zu finden. In jener Zeit wurden viele Bestandteile von zahlungsunfähigen Systemen auf Anordnung der betreffenden Bundesrichter abgestoßen und sofort von zahlungsfähigen Konkurrenten aufgenommen, die sie dann ihrerseits wieder aufgaben, wenn sich die Betriebsgemeinschaft entweder nicht lohnte oder nach der Shermanakte als Verstoß gegen den Grundsatz des freien Wettbewerbes von den Justizbehörden angefochten wurde. Durch diese finanztechnischen Verwicklungen ist es ganz ausgeschlossen, zweifelsfrei zu entscheiden, inwiefern eine bestimmte Meilenzahl auf die Betriebsreineinnahmen von Einfluß gewesen ist, da häufig die Reineinnahmen des Zuwachses nicht der betreffenden Bahn, sondern der Konkursmasse der übernommenen oder der abstoßenden Bahn zugute kamen. Sucht man nun aus den Betriebsergebnissen b und c zu berechnen, so wendet man in einem obigen Falle einen falschen Nenner an, wodurch das Kurvenbild vollständig verzerrt wird.

Diese Umstände der Krisenlage sind für die Gruppenwerte bedeutungslos, da hierbei nur die in einem bestimmten geographischen Gebiete entstandenen Werte zur Feststellung gelangen ohne Berücksichtigung der privatwirtschaftlichen Verteilung. Bei der Untersuchung der Verhältnisse der Gesellschaften hat man es aber nicht mit bloßen wirtschaftlichen Tatsachen, sondern gleichzeitig mit privatwirtschaftlichen Rechtsgütern zu tun, deren Verteilung oder in diesem Falle deren Erscheinen auf der Gewinnseite der Bilanz durch rechtliche Vorgänge verhindert werden kann. Es ist also stets darauf Bedacht zu nehmen, ob die Angaben der Gesellschaften auch den wirtschaftlichen Tatbestand darstellen. Darum ist es auch unbedingt erforderlich, solche Gesellschaften zu wählen, die geeignet sind, diese Tatsachen unmittelbar festzustellen. Ausgeschlossen sind offene und versteckte Holding companies, die ihre Einnahmen in der Form der Dividende auf Aktienbesitz empfangen. Eine Gesellschaft in unserem Sinne ist also eine reine Betriebsgesellschaft, die wohl Aktien besitzen kann, aber

deren Einnahmen nicht mit der Betriebsrechnung verquickt sind, sondern bei der Berechnung von b unberücksichtigt bleiben.

Nach einer schon lange in Kraft befindlichen Bestimmung des Bundesamtes sind bei der Aufstellung der Soll- und Habenrechnung Effektenbesitz und ein entsprechender Teil des ausgegebenen Kapitals bei Ausgabe von Collateral Trust Bonds auszuschließen oder auszugleichen (contra accounts). Dies kann um so leichter geschehen, da in fast allen bedeutenden Fällen der Effektenbesitz aus dem Erlös einer Ausgabe von Collateral Trust Bonds erworben worden ist. Diese Collateral Trust Bonds sind Obligationen, die ein Vorrecht in bezug auf Kapitalsumme und Zinsenertrag an solchen Effekten haben, die als Sicherheit für diese Verpflichtung depôniert sind. Nach obiger Vorschrift werden nun diese Soll- und Habenposten ausgeschaltet, um eine klare Betriebsrechnung einheitlich durchzuführen.

Das jeweilige Meilenkapital wurde gewonnen, indem der Nennwert aller Kapitalverbindlichkeiten, also Bonds, Vorzugsaktien und Stammaktien, die bis zum Ende des Betriebsjahres ausstehend waren, durch die Meilenzahl dividiert wurde. Alle schwebenden Schulden wurden ausgeschlossen, da es unmöglich ist, genau nachzuweisen, ob die entsprechenden Ausgaben auf Kapital- oder Betriebskonto verbucht werden müssen. Geschieht es doch häufig, daß eine Gesellschaft in einem Jahre, wo Arbeitskräfte und Stahlschienen billig sind, große Strecken mit neuen Schienen ausstattet, vielleicht zu einem Gesamtbetrage des Vier- oder Fünffachen des jährlichen Erneuerungsfonds. Um die billige Konjunktur nun sofort auszunutzen, gibt die Gesellschaft für den Teil der Ausgaben, der in dem Jahre nicht aus laufenden Mitteln gedeckt werden kann, sogenannte short time notes aus, die alsdann zu ihrem Fälligkeitszeitpunkt aus den zurückgelegten Erneuerungsbeträgen der Betriebsjahre eingelöst werden. In diesem Falle wäre es unsinnig, diese short time notes, die eine Bevorschussung eines Teils der Reineinnahmen darstellen, dem Anlagekapital zuzurechnen. Eine andere Benutzung der schwebenden Schuld ist die Aufnahme von kleineren Beträgen von Baugeldern, die dann später durch Kapitalausgaben ersetzt werden sollen. Da es nun aber unmöglich ist, einer Serie von short time notes anzusehen, wozu sie bestimmt ist und was damit am Fälligkeitstage geschehen wird, so muß sie bei der Berechnung des Anlagekapitals ausgeschlossen werden. Die Betriebsreineinnahmen für die Meile ergaben sich bei der Division des operating income durch die Meilenzahl. Auch bei den Gesellschaften haben wir die Steuern und das Einkommen der Nebenbetriebe ausgeschlossen, da diese Beträge aus Gründen, die wir schon im ersten Teile anführten, geeignet sind, die Vergleichbarkeit zu stören.

§ 3.

St. Louis and San Francisco Cy.

Um die Kurven der Gesellschaften und den Verlauf von x beurteilen zu können, ist es notwendig, in kurzen Zügen die Geschichte der vier Unternehmen zu betrachten. Die St. Louis and San Francisco Rail r o a d Company wurde 1896 in Missouri zur Übernahme der Aktiven der S. L. S. F. Rail w a y Company eingetragen. Jene zusammengebrochene Railway Company hatte von Anfang an, da ihr Hauptverkehrsgebiet, die Strecken St. Louis—Kansas City und St. Louis—Oklahama, im Wettbewerb standen, mit großen finanziellen Schwierigkeiten zu kämpfen, die um so bedeutender waren, als die Länge (1890 erst 1329 Meilen) eine unabhängige Stellung außerordentlich erschwerte. Diese alte Gesellschaft war also darauf angewiesen, den finanziellen und verkehrstechnischen Anschluß an ein großes System zu suchen. Damit diese Suche nach einem „großen Bruder" von Erfolg sein konnte, war es notwendig, irgendeinen wertvollen Vorzug zu haben. Dieser war nun in jener Zeit (1878—1880) eine Konzession für den Bau einer Überlandbahn (es war damals nur die Union-Central-Pacific-Bahn in Betrieb). Unsere Gesellschaft suchte also nach einer solchen Konzession, und zwar für eine Tochtergründung, die Atlantic and Pacific. Diese Gesellschaft, die infolge der Schwäche der S. L. S. F. nie imstande gewesen wäre, den Bau einer großen Linie durchzuführen, wurde plötzlich für die Muttergesellschaft von großem Werte, als die reiche Atchisongesellschaft, damals eine Getreidebahn in Kansas, von dem Ausdehnungsfieber jener Zeit ergriffen wurde und schleunigst eine Verbindung zum Stillen Ozean schaffen wollte. Da in den Einzelstaaten der Union die Erlangung einer Konzession außerordentlich kostspielig und sehr zeitraubend ist, so versucht ein solches Unternehmen zuerst ein schwaches Unternehmen zu finden, das schon im Besitze einer derartigen oder ähnlichen Konzession ist, um dieses alsdann dem Systeme anzugliedern. Unter diesen Umständen war die Atchison 1879 bereit, mit der Muttergesellschaft wegen der wirklichen Ausnützung der Konzession der Tochtergesellschaft zu unterhandeln. Sie kamen überein, daß die Atchison eine Teilhaberschaft (half interest) in der Konzession erhalten würde, wofür sie sich verpflichtete, die Zinsen für die halben Baukosten zu tragen. Der Vorstand sollte aus einer gleichen Anzahl Atchison- und S. L. S. F.-Vertretern bestehen. Hierdurch war der neuen Linie der Überlandverkehr des Atchisonsystems gesichert, ohne daß sie den Reingewinn mit dem großen Systeme teilen mußte.

Welche Bedeutung diese Anlehnung für die Muttergesellschaft hatte, geht daraus hervor, daß sie schon im Jahre 1881 von Gould, dem Besitzer der Texas Pacific, und Huntington, dem Besitzer der Southern Pacific, ge-

meinsam kontrolliert wurde. Diese beiden Magnaten fürchteten nämlich für ihre Bahnen den Wettbewerb der Atlantic and Pacific und hofften durch Beherrschung der Muttergesellschaft, den Bau zu verhindern. Dieses Vorhaben gelang nicht, da die Atchisonvertreter rücksichtslos ihre Stellung in der gemeinsamen Zweiggesellschaft behaupteten, und es kam 1884 zu einem Vergleiche, wobei sich Gould und Huntington für die Aufgabe ihres Widerstandes gut bezahlen ließen, und zwar zu gleichen Teilen aus den Kassen der Atchison und der S. L. S. F. Obwohl dieser Angriff auf die Interessengemeinschaft abgeschlagen war, besserte sich der Zustand der Muttergesellschaft doch nicht genügend, um ihr ein unabhängiges Gedeihen zu ermöglichen, sondern entweder mußte die Atchison sich darauf gefaßt machen, daß ständig die verschiedensten Kräfte spekulativer Natur sich um das Unternehmen drängten, oder sie mußte sich dazu entschließen, das Netz zu erwerben.

Das letztere geschah nun in aller Eile im Jahre 1890. Den eiligen Kauf sollte die Atchison lange bereuen, denn dabei war ein Preis bezahlt worden, der in keinem Verhältnis zum inneren Wert des Unternehmens stand. Vielmehr stellte sich nach Jahresfrist heraus, daß die verschmolzenen Unternehmen wohl geeignet waren, den Wettbewerb im Überlandverkehr durchzuführen, aber nur unter der Bedingung, daß große Kapitalsummen in das verwahrloste Unternehmen (die S. L. S. F.) eingebracht wurden. Es geschah dies auch durch die Ausgabe einer Obligationenanleihe, wovon ein großer Teil von der Atchisonbahn übernommen wurde. Aber dieses neue Kapital brachte nicht die erhoffte goldene Zeit, denn beide Netze opferten in den Jahren 1890—1894 nach dem Berichte des Bücherrevisors Little 3 906 656 $ an Refaktien (Gesamtsumme der Reineinnahmen beider Bahnen in Maximum geschätzt für dieselbe Zeit 35 000 000 $), also rund 10 % ihrer Einnahmen. Die Folge dieses einen von vielen Mißgriffen war die Zahlungsunfähigkeit beider Bahnen, die Ende 1893 in die Hände der Konkursverwalter übergingen. Die Zwangsverwaltung dauerte bis 1896 für beide Bahnen, die dann getrennt wurden, und zwar so, daß die Atchison die Atlantic and Pacific mit ihrem neuen System vereinigte, während der alte Stamm des S. L. S. F.-Netzes einfach abgestoßen wurde, und zwar entwertet durch das Fehlen des transkontinentalen Gliedes.

Die alte Rail w a y Cy. wurde 1896 reorganisiert und tritt von dem Jahre an als Rail r o a d Cy. in Erscheinung. Ihre Länge beträgt 1100 Meilen gegen 1329 Meilen, als sie mit der Atchison verschmolzen wurde. Konnte sich 1890 das größere Netz nur unter Schwierigkeiten halten, so war das 7 Jahre später mit dem Bruchstück erst recht der Fall. Da das wirtschaftliche Ergebnis der Verschmelzung und Anlehnung so ungünstig ausgefallen, das heißt, die Gesellschaft ausgenutzt worden war, so beschloß die neue Leitung,

die durch eingreifende Kapitalzusammenlegung sich in einigermaßen günstiger Lage befand, den Versuch zu machen, selbst ein abgerundetes System zu bilden. So sehen wir, wie in den Jahren 1900—1905 sich das Netz von 1400 auf 5030 Meilen vergrößert, und zwar durch Neubau, Verschmelzung, Pachtung und Angliederung durch Kontrolle. Selbständig betrieben und verwaltet, aber geleitet durch die S. L. S. F., gehörte die Chicago Eastern Illinois seit 1902 auch zum Konzern, ihre Zahlen sind aber nicht in unseren Tabellen enthalten.[1])

Obwohl es den Bemühungen der Leitung langsam gelang, ein System zustande zu bringen, so war der Erfolg vom Standpunkt des Aktionärs ausgeblieben, da nur die Vorzugsaktien Dividende erhielten (siehe Tabelle 2 S. 1237.) Der hohe Überschuß, aus dem leicht in den Jahren 1901/02 2 % auf die Stammaktien hätten gezahlt werden können, war nicht geeignet, die Aktionäre für ihre Werte zu begeistern und zu veranlassen, sie als spekulative Anlagewerte im festen Besitze zu behalten. Sie sahen vielmehr, daß die Vorzugsaktien voll befriedigt wurden, und sie dafür leer ausgingen. Dieser Zustand war nun zwar nach der Aktiengesetzgebung durchaus in Ordnung, aber als die Stunde kam, wo die Aktionäre ihre bessergestellten Genossen schädigen konnten, taten sie es sofort. Diese Gelegenheit zur wirtschaftlichen Rache bot sich im Mai 1903, als das Rock-Island-Syndikat sich auf der Suche nach Anschlußlinien befand, die einseitig im Interesse der Chicago Rock Island ausgebaut und betrieben werden konnten. Ein solches Objekt war nun die neue S. L. S. F. Zu der Zeit bestand sie aus dem System (3675 Meilen) und der Chicago Eastern Illinois (etwa 900 Meilen), beide Bestandteile paßten gut zusammen und konnten für die Raubbauzwecke vorzüglich ausgenutzt werden. Da die Politik der Leitung eine günstige Stimmung für einen Aktientausch vorbereitet hatte, kam es nur auf das Angebot des Syndikats an, ob die Bahn wieder einem ähnlichen Schicksal entgegengehen sollte, wie seinerzeit im Atchisonsystem.

Das Angebot von Moore im Namen der Rock Island war überaus günstig, indem er für jede Aktie S.L.S.F. (Nennwert 100, Kurs 70—80) 60 $ in 5 % Gold-Bonds der Chicago Rock Island Railroad und 6/10 Aktie der Rock Island Company bot. Legt man den Kursstand Ende 1902 zugrunde, so ergibt sich, daß für S. L. S. F. zu 70 geboten wurden 72 $ in Bonds und 24 $ in Aktien, also zusammen 96 $. Diese Berechnung wird gestützt durch die Tatsache, daß der höchste Kurs des Jahres 1903 der S. L. S. F. kurz vor dem Tausch 90½ betrug. Das Geschäft war für die vernachlässigten Aktio-

[1]) Nach Zeitungsberichten soll durch diese beherrschte Gesellschaft hindurch die alte traurige Schiebervergangenheit zu neuem Leben erweckt worden sein. Die Sanierung der S. L. S. F. dürfte wohl die Klärung dieser Frage bringen.

näre natürlich außerordentlich günstig und wurde von ihnen in der kürzesten Zeit durchgeführt. Am 1. Juli 1903, mit dem neuen Betriebsjahre, konnte die Rock Island die Leitung übernehmen. In zwei Jahren wurde die Erweiterung des Netzes auf 5030 Meilen durchgeführt und es blieb dann bis zum Ende der Rock-Island-Herrschaft fast unverändert (1910: 5072 Meilen).

Aber wie wandelten sich die finanziellen Geschicke des Unternehmens! Seit 1898 beginnend mit 1 % bis zum höchsten Satze von 4 % hatten die 2. Vorzugsaktien am Gewinn teilgenommen, bis sie 1905 vollständig übergangen wurden und bis heute nichts empfangen haben. Die Reineinnahmen für die Meile waren für die Jahre 1900—1903, 1904—1907, 1908—1911 im Durchschnitt wie folgt in Dollar: 2426, 2301, 2455, also war der Aufschwung des letzten Jahrzehntes, der sich in der ganzen Union ziemlich gleichmäßig geltend machte, scheinbar spurlos an der Gesellschaft vorbeigegangen. Dem war natürlich nicht so, sondern die Erweiterung des Netzes mit minderwertigen Strecken, die nur für die Rock Island im billigen Durchgangsverkehr als Verkehrszubringer (feeders) dienen sollten, entwerteten das alte Netz. Nichtsdestoweniger wurde dem Netz eine steigende Kapitalisation für die Meile von 42 850 $ im Jahre 1905 bis 56 540 $ im Jahre 1910 zugemutet, während die Anzahl der Meilen sich nur um 41,3 vergrößerte. Bei diesem Vergleich wäre es falsch, die Zahl für 1903 heranzuziehen, da diese offenbar einen starken Anteil unverbrauchtes Baukapital enthält. Die Erfolge der Rock-Island-Verwaltung seien kurz im folgenden zusammengestellt, und zwar für die Meile

1905:	Kapital	42,850 $;	Reineinnahme	2120 $
1910:	„	56 540 „ ;	„	2462 „ .

Die Kapitalwerte verhalten sich wie 1 : 1,30, die Reineinnahmen wie 1 : 1,16.

Offenbar liegt hier ein Fall vor, wo die Frage berechtigt ist nach der Verwendung des neuen Kapitals, da dieses nicht für Neubau (+ 41,3 Meilen) und nur zum geringen Teil für bessere Ausrüstung der Strecke Verwendung fand, da der jährliche Durchschnitt der Reineinnahmen für die Meile 1900—1904 2374 $ beträgt, während er für 1905—1910 bis 2366 $ fällt, also für Vergleichszwecke unverändert bleibt. Nachdem dieses Spiel mit der S. L. S. F. 7 Jahre gedauert hatte, entschlossen sich die Rock-Island-Direktoren, Ende 1909 den Besitz an S. L. S. F.-Stammaktien schleunigst zu verkaufen, da, wie es von ihrer Seite hieß, Zweifel entstanden seien, ob die Kontrolle nicht gegen das Shermangesetz verstoße. Als sie nun vom Yoakum-Hawley-Syndikat ein Angebot für die Aktien erhielten, nahmen sie dieses an, obwohl daraus ein Barverlust von mindestens 8 000 000 $ folgte gegenüber dem Kaufpreis von 1903.

Die Annahme dieses Angebotes verbunden mit den oben angeführten wirtschaftlichen Tatsachen berechtigt durchaus zu der Annahme, daß die S. L. S. F. wiederum im Interesse einer anderen Wirtschaftseinheit entwertet und ausgesogen worden ist. Ob die neue Leitung, die sich des besten Rufes erfreut, Wandel schaffen kann, läßt sich in der kurzen Zeit ihrer Wirkung (1½ Jahre) nicht beurteilen. Jedenfalls gelang es ihr, in einem Jahre rückgehender Jahreseinnahmen eine erhebliche Zunahme der Reineinnahmen herbeizuführen.

Wie verhalten sich nun unsere Kurven (s. Abb. 1) in Einheitszahlen gegenüber diesem Tatbestande? Die c-Kurve, die wie immer bei 1,00 einsetzt, mußte sich offenbar rasch senken, da der Meilenzuwachs, der durch dieses Kapital geschaffen wurde, sich bis 1905 dem Betriebe einfügte, wie sich aus dem genau entgegengesetzten Streben der A-Werte ableiten läßt. Also bis 1905 ein normaler Verlauf, dann aber setzt die Verwässerungsperiode ein und c steigt stark, während A annähernd gleich bleibt. Diese wirtschaftlich abnorme Periode scheint dann mit dem Amtsantritt der neuen Leitung ihr Ende zu finden, denn c bleibt konstant, während A wieder ansteigt.

Der Verlauf von b, ihr langsames Sinken bis 1905, schließt sich genau der c-Kurve an und beweist wieder den von uns behaupteten Zusammenhang beider Werte. Von 1905 an läßt sich auch hier der Einfluß der Rock-Island-Leitung zeigen, der an einer gleichmäßigen wirtschaftlichen Entwicklung ihres Opfers gar nichts gelegen war. Von 1905 bis 1907 steigt b nämlich bloß 0,23, während gleichzeitig die Chicago Rock Island 0,37, die Union Pacific 0,28 und b für die ganze Union 0,22 steigt. Noch schärfer zeigt aber der weitere Verlauf von b den herabgekommenen Zustand des Systemes, indem nämlich der Tiefpunkt von 1908 (Krisenjahr) nur 0,01 über dem b-Wert von 1905 liegt, während er bei der Chicago Rock Island + 0,11, bei der Union Pacific + 0,15 und bei der Union — 0,01 über 1905 gelegen ist. Ferner sei noch das Verhältnis des durchschnittlichen b-Wertes 1904—1907 zu dem entsprechenden Werte 1908—1911 erwähnt, nämlich für die S. L. S. F. 1 : 1,06, für die Union Pacific 1 : 1,16, für die Chicago Rock Island 1 : 1,08.

Der Verlauf von x ist auch bezeichnend für den Untersuchungsgegenstand und den genauen Ausschlag dieses Kapitalmaßes. Einsetzend im Jahre 1903 inmitten der Ausdehnung des Systems, fällt sein Wert mit dem Koordinatenpunkt der c-Kurve zusammen. Sobald der c-Wert infolge Inbetriebnahme der Erweiterungen zur Meilenzahl und zu b ins richtige Verhältnis kommt, erhält x den stetigen Charakter, der sich nur langsam von Gleichstand zu Gleichstand bewegt, dagegen die Einzelschwankungen durchaus unberücksichtigt läßt. Aus dem Verlauf von x ist zu entnehmen, wie das unwirtschaftliche Überkapitalisieren die positive Differenz x-c zum Ver-

schwinden bringt und endlich in eine negative verwandelt. Diese Verwandlung fällt zeitlich mit der Abgabe der Bahn an die Hawley-Verwaltung zusammen, und man kann jetzt den Verlust bei dem Aktienverkauf einfach als eine Entschädigung für die negative Verschiebung der Differenz x-c auffassen. Jedenfalls beweist der Verlauf der x-Kurve, daß die Reineinnahmen einer Verkehrsanstalt deren Marktpreis bestimmen, woraus folgt, daß die volkswirtschaftlich berechtigte Kapitalisierung als Funktion der ausgeglichenen Reineinnahmen anzusehen ist. Wie sehr der theoretisch errechnete Maßstab x sich mit den Tatsachen deckt, geht daraus hervor, daß, wenn wir den Mindestverlust (genaues ist nicht zu erfahren, da der Verkauf der Aktien geheim war) von 8 000 000 $ von der Kapitalisierung der Jahre 1910 und 1911 in Abzug bringen, wir für c statt 0,83, 0,83 nunmehr 0,81, 0,81 erhalten, während x 0,79, 0,80 beträgt. Betrachten wir die theoretischen und praktischen Werte, so fällt auf, daß sie sich annähernd decken, und der etwaige Unterschied durchaus zugunsten der theoretischen Bewertung spricht. Jedenfalls ist es bemerkenswert, daß die theoretische Bewertungsmethode die wirtschaftliche Folgerichtigkeit des inzwischen erfolgten Zusammenbruchs schon vorher (1911/12) deutlich anzeigt.

	Anlagekapital (in 1000 Dollar) 1900	1911
Obligationen	45 014	243 423
I. Vorzugsaktien	5 000	5 000
II. „	16 000	16 000
Stammaktien	29 000	29 000.

Tabelle I.

Die absoluten Werte von A, B, C und d und die Werte der Kurven b, c und x der St. Louis San Francisco.

Jahr (bis 30. Juni)	Gesamtkapital in 1000 Dollar	Reinertrag in 1000 Dollar	A Netzlänge in Meilen	C Kapital für die Meile in Dollar	B Reinertrag für die Meile in Dollar	d = B = Reinertrag in % des Meilenkapitals	b	c	x	v
1900	95 014	3 291	1 400,8	67 830	2 349	3,46	1,00	1,00	—	—
1901	96 485	4 329	1 686,8	57 203	2 566	4,49	1,09	0,84	—	—
1902	199 778	8 148	3 252,4	61 426	2 505	4,08	1,07	0,90	—	—
1903	202 778	8 414	3 675,2	55 175	2 284	4,15	0,97	0,81	0,81	3,16
1904	203 432	9 140	4 216,4	48 250	2 168	4,49	0,92	0,71	0,80	3,13
1905	215 475	10 661	5 030,5	42 850	2 120	4,95	0,90	0,63	0,76	2,96
1906	225 720	11 501	5 068,9	44 530	2 269	5,10	0,97	0,65	0,72	2,79

Jahr (bis 30. Juni)	Gesamt-kapital in 1000 Dollar	Rein-ertrag in 1000 Dollar	A Netz-länge in Meilen	C Kapital für die Meile in Dollar	B Rein-ertrag für die Meile in Dollar	d = B = Rein-ertrag in % des Meilen-kapitals	b	c	x	v
1907	239 971	13 397	5 061,7	47 410	2 647	5,58	1,18	0,70	0,72	2,79
1908	257 560	10 799	5 064,2	50 860	2 133	4,19	0,91	0,75	0,77	3,00
1909	262 645	12 997	5 073,0	51 770	2 562	4,95	1,09	0,76	0,77	3,01
1910	286 667	12 489	5 071,8	56 540	2 462	4,35	1,05	0,83	0,80	3,13
1911	292 423	13 839	5 187,9	56 370	2 662	4,72	1,13	0,93	0,79	3,05
1912	—	—	—	—	—	—	—	—	0,84	3,27

$$x = F \cdot v$$

$$F = \frac{200}{27} \cdot \frac{B_{1900}}{C_{1900}}$$

$$B_{1900} = 2\,349$$

$$C_{1900} = 67\,830.$$

Tabelle II.

Dividendentabelle der St. Louis San Francisco.

Jahr	1. Vorzugs-aktien %	2. Vorzugs-aktien %	Stamm-aktien	Überschuß nach Dividende $
1900	4	2	0	376 000
1901	4	3½	0	1 094 000
1902	4	4	0	1 472 000
1903	4	4	0	635 000
1904	4	4	0	440 000
1905	4	4	0	184 000
1906	4	0	0	1 789 000
1907	4	0	0	3 959 000
1908	4	0	0	259 000
1909	4	0	0	1 129 000
1910	4	0	0	922 000
1911	4	0	0	1 336 000

§ 4.

Chicago Rock Island-Eisenbahn.

Um eine Erläuterung aus der Praxis zu den Ausführungen über die St. Louis and San Francisco zu geben, haben wir die Jahresergebnisse der

Chicago Rock Island and Pacific Railway für die Betriebsjahre 1904—1911 herangezogen. Dieses System ist hervorgegangen aus der im Jahre 1847 konzessionierten Rock Island and La Salle Railroad, die 1851 sich in die Chicago and Rock Island Railroad Company verwandelte. Diese ursprüngliche Bahn durchzog reiches Getreideland, hatte mit keinen technischen und finanziellen Schwierigkeiten zu kämpfen und erlebte bis 1879 einen ununterbrochenen Aufschwung. In diesem Jahre nahm der Reingewinn einen solchen Umfang an, daß es bedenklich wurde, ihn auf das kleine Kapital zu verteilen, vielmehr entschloß man sich zu einem Tausch, indem eine neue Gesellschaft, die Railway Company gebildet werden sollte, die sich verpflichtete, das Eigentum, die festen Lasten und die Untergesellschaften des bisherigen Unternehmens zu übernehmen und den Aktionären für jede alte Aktie zwei neue der Railway Company anzubieten. Um den Verwässerungsvorgang zu verdecken, wurden 427 Meilen Untergesellschaften mit dem Netz verschmolzen, ohne neue Kapitalausgabe, denn die Aktien dieser kleinen Unternehmen waren fast vollständig im Besitze der Railroad Company, der Vorgängerin der Railway Company. Die Operation war ein Strohgeschäft, denn statt dieser Aktien erhielt sie eigene Werte. Die Länge des Netzes war 1880 zur Zeit der Verwässerung 1311 Meilen, 1887 erst 1384,2 Meilen.

Im letzteren Jahre mußte sich die Bahn zu Erweiterungen entschließen, um der Konkurrenz entgegentreten zu können. Zu dem Zwecke wurde durch Ausbau und Verschmelzung das Netz von 1384 Meilen in 1887 auf 3408 Meilen in 1891 gebracht. Obwohl diese Erweiterungen nicht durchgängig lohnend waren, gelang es der Leitung, durch ihre vorsichtige Politik und saubere Finanzierung während der Eisenbahnkrisis von 1894—1897, die Dividendenzahlung, wenn auch zu herabgesetzten Sätzen, aufrecht zu erhalten (7 % in 1887, 2 % in den Krisenjahren). Jedenfalls berechtigte diese Leistung zu dem Urteil, daß diese Gesellschaft trotz ihrer Verwässerung in 1880 zu den solidesten Unternehmen der Union gerechnet werden durfte.

In einem gesunden Zustande befand sich die Bahn mit einem Netze von etwa 4000 Meilen und einer Kapitalisierung von 31 106 $ für die Meile im Jahre 1900, als im Jahre 1901 die Großspekulanten Moore und Reid durch geschickte Effektenkäufe die Herrschaft über dieses System erlangten und die vorsichtige Leitung durch ihre Gehilfen verdrängten. Diese Persönlichkeiten hatten zu der Zeit gerade flüssige Mittel zur Hand und sahen sich nach einem Ausbeutungsobjekte um, zu welchem Zwecke die Rock-Islandbahn sehr geeignet war, denn ihre zentrale Lage, von Chicago nach Süden und Westen ausstrahlend, ließ sich trefflich ausnützen zu spekulativen Angliederungen. Indem man dann mit Erweiterungsbauten drohte, konnte man vielleicht die Konkurrenz zu finanziellen Abfindungen

nötigen. Jedenfalls war das Werkzeug für alle Zwecke der spekulativen Tätigkeit besonders geeignet.

Ein Problem war nur zu lösen, nämlich wie die Herrschaft zu behaupten war, mit möglichst kleinem Kapitalbesitz und möglichst geringem Aufwande an Barmitteln. Zu dem Zwecke wurden die ineinandergreifenden Holding Companies, die Chicago Rock Island and Pacific Railroad Cy und die Rock Island Cy gegründet. Es wurde nun folgendermaßen verfahren: Die Aktien des Systems wurden von Moore und Reid umgetauscht gegen Aktien und Bonds der Railroad Cy, diese Aktien wurden wieder gegen Aktien und Vorzugsaktien der Rock Island Cy eingetauscht, während die Bonds verkauft wurden. Vorher war bei der Gründung der Rock Island Cy in deren Gründungsurkunde festgelegt, daß die Mehrheit des Verwaltungsrates der Rock Island Cy von den Vorzugsaktionären gewählt werden müsse. Also 51 % der Vorzugsaktien genügten, zur Beherrschung des Bahnnetzes durch die beiden Aktienverwaltungsgesellschaften. Der Erfolg für Moore und Reid war, daß sie durch diesen Tausch das System beherrschten mit Hilfe eines Besitzes von 22,6 Millionen Dollar Vorzugsaktien der Rock Island Cy anstatt 38 Millionen Dollar Stammaktien zum Kurse von 140, also mit einem Werte von 52,5 Millionen Dollar. Da aber bei diesen Tauschoperationen fortwährend Aktienzugaben abfielen, so kann man wohl behaupten, daß die Herrschaft des Moore Syndikates ihnen in bar höchstens 5 Millionen Dollar gekostet hat, während es an Gehältern in den drei Gesellschaften sicher viel mehr verdiente, als diese Summe jemals an Zinsen hätte einbringen können. Ihr Interesse ging nun darauf hinaus, die Railway Company zu einer treibhausartigen Entwicklung zu bringen, um erstens so hohe Dividenden erklären zu können, daß wenigstens die Rock Island Vorzugsaktien Dividenden zahlen konnten und sodann hohe Tantiemen zu erlangen. Es wurden alle möglichen Erweiterungen durch Neubau und Verschmelzung vorgenommen mit dem Ergebnis, daß die Meilenzahl von 4000 im Jahre 1900 bis auf 7205 Meilen im Jahre 1904 und die Dividende von 5 auf 8¼ % stieg.

Diese Entwicklung wurde bis 1908 fortgesetzt. Bis dahin stieg die Meilenzahl auf 7969 Meilen, dann bleibt sie annähernd gleich, aber die Dividende sinkt von 8¼ auf 4½ % (1910), obwohl die Reineinnahmen in derselben Zeit für die Meile von 1831 auf 2257 $ steigen und die Rentabilität des Meilenkapitals von 5,83 % auf 6,00 % steigt. Auch hier ist wieder die Frage berechtigt nach der Art und Verwendung des neuen Kapitals. Das neue Kapital ist festverzinslich (Obligationen) und seine Verwendung ist nicht so rätselhaft wie im Falle der St. Louisbahn, vielmehr dürfte der Neubau viel gebraucht haben. Der rückgehende Ertrag der Stammaktien bei steigender Reineinnahme und mäßiger Kapitalisierung kann nur

erklärt werden durch die Tatsache, daß die Leitung mit der Möglichkeit von plötzlichen Ausgaben rechnete, für die Mittel vorzusehen waren.

Unsere Kenntnis der St. Louis San Francisco-Episode läßt den Grund klar werden, nämlich die Notwendigkeit, dieses ausgesogene Eigentum gelegentlich abstoßen zu müssen und alsdann in der Lage zu sein, die nötigen Ergänzungen im fehlenden Wagenpark vornehmen zu können. Der Gewinn gelangte also nicht voll zur Verteilung, sondern wurde bis zu einem Höchstbetrage von 17 767,00 $ (1909) aufgespart, um sich dann 1910 um 1 479,00 $ und 1911 um 1 997,00 $ zu vermindern. Nachdem also das rollende Eigentum der St. Louisbahn gehörig im Interesse der Railway Company ausgenutzt worden war, mußte die Lücke ohne Kapitalausgabe aus diesem Sparfonds ausgefüllt werden. Welche Bedeutung dieses Verfahren hatte, ergibt sich daraus, daß in den Jahren 1904 und 1905 der Gewinn fast vollständig verteilt wurde, während in den folgenden Jahren 2¾, 6, 1, 3, 1⅓ und 2 % vorgetragen wurden, d. h. der Vortrag enthielt einen entsprechenden Betrag des Aktienkapitals. Zusammenfassend kann man die finanziellen Vorgänge dahin deuten, daß neues Kapital produktiv wirkte, indem es den entsprechenden Verkehr herbeiführte, während gleichzeitig die Reineinnahmen befriedigend stiegen, ohne daß sie den Aktionären zugute kamen, da ein großer Teil für außerordentliche Rückstellungen, die eigentlich Kapitalausgaben waren, in Anspruch genommen wurde. Also war es der Moore-Reidgruppe nicht gelungen, die Bahn herunterzuwirtschaften, wohl aber mußte sie zu dem Dividendenfuß der alten Leitung (4½—5 %) in den letzten 5 Jahren (4½—5¼) reumütig zurückkehren, denn sie konnten nicht dauernd wie ein Parasit ein Opfer aussaugen, ohne es wirtschaftlich zu vernichten.

Ehe wir nun zur Betrachtung der Kurvenwerte (s. Abb. 2) übergehen, müssen wir ausdrücklich darauf hinweisen, daß die Beobachtungszeit um 4 Jahre kürzer ist, als in den Fällen der S. L. S. F. und der Union Pacific, da das Urmaterial in der Form der Jahresberichte nur bis 1904 zu erlangen war. Der Verlauf von b mit der steilen Steigung bis 1907 ist bezeichnend für die rasche Blüte des Systems, das aber infolge seiner gesunden Lage auch die Krisis von 1907—1908 leicht überwand, denn die Durchschnitte der Jahre 1904—1906 und 1909—1911 ergeben eine Steigerung von 0,62, die nur von der Union Pacific mit 0,89 überboten wird. Die c-Kurve weist die Erweiterungen bis 1906/07 deutlich nach, und der Abfall bis 1909 zeigt das Streben des Kapitals, zu einem Ausgleich zwischen Meilenzahl und Kapital durch Inbetriebnahme der neuen Linien zu gelangen. Der konstante A-Wert seit 1909, verbunden mit der Steigerung von c, läßt vermuten, daß jetzt auch bei der Chicago Rock Island eine gewisse Verwässerung eintreten soll, denn der Neubau wäre wenigstens in der Form von Teilstrecken in der

Meilenzahl schon zum Ausdruck gekommen. Der Betrag von etwa 30 Millionen Dollar braucht keine Besorgnis zu erregen, da der außergewöhnlich günstige Verlauf von x deutlich zeigt, daß die Kreditwürdigkeit der Bahn durchaus zu Recht besteht. Es setzt die Kurve 1907 mit einer positiven Differenz x-c im Betrage von 0,14 ein, wo c durch Baukapital ungewöhnlich groß ist, um im Jahre 1909 bei einem Minimum von c um 0,49 höher zu liegen und dann sich einer Differenz von + 0,40 zu nähern. Um eine Kontrolle über die praktische Bedeutung dieser Differenz zu erlangen, ist die durchschnittliche Rentabilität des Meilenkapitals 1909—1911 gleich 6,37 % auf einem Kapital von durchschnittlich 36 700 $ für die Meile berechnet, und wenn wir dann folgende Proportion ansetzen, erhalten wir:

$$36\,700 : \frac{9}{2} = Z : 6{,}37 \text{ oder } Z = \frac{36\,700 \,.\, 6{,}37 \,.\, 2}{9} = 51\,950 \text{ Dollar für die Meile.}$$

Wendet man nun den Durchschnittswert von x = 1,58 an, so ergibt sich für z = 49 580, eine Differenz von etwa 5 % gegenüber dem tatsächlichen Werte. Diese Differenz beweist, wie nötig eine Funktion wie x ist, da nur dadurch ein Tiefstand wie 1908 genügend lange hemmend auf die Kapitalausdehnung wirken kann. Um diese Wirkung von x zu erläutern, wollen wir z bilden aus dem Durchschnitt von x (1910—1912) = 1,61, dann erhält man z (1912) = 50 520, also x bringt durchaus deutlich, wenn auch in etwas gleichmäßigerem Tempo, Tiefstand und Aufschwung zur Geltung, in diesem Falle ein Aufschwung, der 1912 eintrat.

Für die nächsten Vergleiche sind die Unternehmen mit folgenden Buchstaben bezeichnet:

B. O. = Baltimore and Ohio,
S. L. S. F. = St. Louis and San Francisco Cy,
U. Pc. oder Union Pc. = Union Pacific,
Ch. R. Is. = Chicago Rock Island and Pacific Railway.

Für den Verlauf von x ist ferner die konstante Natur der Differenz x-c bei der Chicago Rock Island während der Beobachtungsperiode 1908—1911, also für 4 Jahre, zu beachten. Sie beträgt nämlich:

	B. O.	U. Pc.	S. L. S. F.	Ch. R. Is.
1908:	+ 0,46	+ 0,56	+ 0,02	+ 0,42
1909:	+ 0,35	+ 0,63	+ 0,01	+ 0,49
1910:	+ 0,10	+ 0,85	— 0,03	+ 0,40
1911:	+ 0,02	+ 0,94	— 0,04	+ 0,35

Aus dieser Vergleichung geht der gefestigte Wohlstand und die erfreuliche Unterkapitalisierung der Chicago Rock Island hervor, natür-

lich muß dabei die absolute Größe der Differenz mit berücksichtigt werden, denn eine Schwankung von 6 Einheiten um den Nullpunkt herum hat natürlich wirtschaftlich eine völlig andere Bedeutung, als dieselbe Schwankung bei einer durchschnittlichen Differenz von 40 Einheiten. Im ersten Falle entscheidet die Schwankung über den Charakter des Unternehmens, während im zweiten Falle damit nur die Wellenbewegung des Wirtschaftslebens zur Darstellung gelangt, völlig unabhängig von der Beurteilung des Unternehmens.

Anlagekapital der Chicago Rock Island:

	1904	1911
	(alles in 1000 Dollar)	
Obligationen	151 117	230 126
Aktien	75 000	75 000.

Tabelle III.

Die absoluten Werte für A, B, C und d und die Werte der Kurven b, c und x der Chicago Rock Island Railway.

Jahr (bis 30. Juni)	Gesamtkapital in 1000 Dollar	Reinertrag in 1000 Dollar	A Netzlänge in Meilen	B Reinertrag für die Meile in Dollar	C Kapital für die Meile in Dollar	Rentabilität des Kapitals für die Meile in % (d)	b	c	x	v
1904	226 117	13 195	7 205,1	1 831	31 380	5,83	1,00	1,00	—	—
1905	248 607	12 993	7 231,9	1 792	34 380	5,21	0,98	1.09	—	—
1906	254 337	16 171	7 218,1	2 240	35 230	6,36	1,22	1,12	—	—
1907	270 217	19 326	7 780,3	2 484	38 970	6,37	1,35	1,24	1,38	3,20
1908	279 802	16 348	7 965,5	2 005	35 110	5,71	1,09	1,12	1,54	3,55
1909	276 525	18 671	8 026,4	2 326	34 420	6,76	1,27	1,09	1,58	3,66
1910	303 002	18 151	8 043,6	2 257	37 670	6.00	1,23	1,20	1,60	3.71
1911	305 126	19 432	8 026,1	2 421	38 020	6,36	1,32	1,21	1,56	3,59
1912	—	—	—	—	—	—	—	—	1,66	3,83

$$x = F . v$$

$$F = \frac{200}{27} \cdot \frac{B_{(1904)}}{C_{(1904)}}$$

$$B_{(1904)} = 1831 \$$$

$$C_{(1904)} = 31\,380 \$.$$

Tabelle IV.

Dividendentabelle der Chicago Rock Island Railway.

Jahr	Stammaktien %	Überschuß nach Dividende $	Überschuß nach Dividende in Prozent der Stammaktien %
1904	8,25	43 000	0,06
1905	6,25	56 000	0,07
1906	6,00	2 108 000	2,80
1907	5,25	4 634 000	6,18
1908	5,25	788 000	1,02
1909	5,25	2 236 000	2,98
1910	4,50	1 005 000	1,34
1911	5,25	1 512 000	2,02

§ 5.

Baltimore and Ohio.

Die Baltimore- und Ohiobahn war von ihrer Gründung an, wie ihr Name es ausdrückt, dazu bestimmt, als Frachtanbringer für den Handel und Hafen von Baltimore zu dienen, und zwar durch Ablenkung des Verkehrs aus dem damaligen Westen von New York nach Baltimore. Damit war der Anfang gemacht zu den vernichtenden Konkurrenzkämpfen, der sogenannten Trunklines, das sind Strecken vom Atlantischen Ozean nach Chicago. Um den Bau dieser Bahn ohne nennenswerte Hilfe der New Yorker Kapitalisten durchführen zu können, sahen sich die beteiligten Kreise genötigt, den Staat Maryland, den Staat Virginia und die Städte Baltimore und Wheeling zu bewegen, Aktien zu übernehmen. Diese Bauperiode 1827—1853 ist nicht interessant, und die eigentliche Geschichte der Bahn fängt erst nach dem Bürgerkriege an, durch den die Bahn, die teilweise zwischen den kämpfenden Parteien gelegen war, stark zu leiden hatte.

Alsbald nach Beendigung des Krieges (1865) baute die Baltimore, die schon durchgehende Verbindung nach St. Louis und Cincinnati seit 1857 besaß, eine eigene Verbindung nach Chicago, die 1874 eröffnet wurde. Damit fing der erste große Tarifkrieg Chicago-Ozean an, der von der Baltimore durch aggressives Verhalten gegenüber der Pennsylvaniabahn heraufbeschworen war. Dieser Kampf zwischen den Linien Chicago—New York und Chicago—Baltimore, wobei aber die New Yorker Linien sich wiederum unter sich bekämpften, dauerte mit einigen Unterbrechungen bis zum Teilungsvertrage von 1882. Dann trat ein zweijähriger Waffenstillstand ein, der von einem erbitterten Entscheidungskampfe abgelöst wurde, der keine

Entscheidung brachte, sondern wiederum Ende 1885 durch einen Tarif- und Teilungsvertrag beendet wurde.

Während des Kampfes war es der Bahn dennoch gelungen, Dividenden zu zahlen und 40 000 000 Dollars neues Kapital in dem Unternehmen anzulegen, ohne daß dadurch aber die Folgen des Kampfes beseitigt wurden, denn die Reineinnahmen des Jahres 1885 waren nur um 2 % höher als in 1874 und zwar bei einer Netzerweiterung von 27 %. Diese Kapitalausgaben waren also nicht produktiv, belasteten die Bahn aber außerordentlich, da 37 000 000 $ Bonds waren. Unter diesen Umständen wäre es selbstverständlich gewesen, wenn die Gesellschaft den Friedensschluß zur Neuordnung ihrer Finanzen benutzt hätte; statt dessen beschloß der junge Robert Garrett, der 1884 seinem Vater in der Leitung der Bahn folgte, den Kampf nunmehr auf den Verkehr Philadelphia—New York zu übertragen und zwar gegen die starke Pennsylvaniabahn, die bisher den New Yorker Verkehr der Baltimore versorgt hatte. Sie lehnte sich dagegen auf, daß ihre Philadelphia—New York Linie von der Baltimore in nächster Nähe nachgebaut wurde und weigerte sich daraufhin schon vor Fertigstellung der Baltimorelinie, die Züge dieser Bahn wie bisher nach New York zu befördern. Infolgedessen nahm der Gewinn langsam ab, obwohl die Herstellung der Verbindung sehr teuer war und große Zinsenlast auferlegte. Die Dividende sank von 10 % im Jahre 1885 auf 0 % im Jahre 1888. Dieser bedenkliche Zustand erzwang den Sanierungsversuch von 1887 durch die Firma Morgan, der aber nur teilweise gelang, da ein Friedensschluß mit den Konkurrenten im New Yorker Verkehr nicht zustande kam und die Leitung von dem Vertrauensmann von Morgan wieder auf Rob. Garrett überging, der den Strohmann Mayer als Präsidenten des Verwaltungsrates vorschob. Ende 1888 war also der alte Zustand wieder hergestellt und die Herrschaft der Garretts dauerte bis zum endgültigen Zusammenbruch Februar 1896.

Sofort nach der Ernennung der Zwangsverwalter wurde Mr. Little, der Entdecker des Atchisonschwindels, beauftragt, die Buchführung der Gesellschaft zu untersuchen. Im Dezember 1897 erschien sein Bericht, der die erstaunliche Tatsache feststellte, daß auch in diesem Falle die schlimmsten Bilanzverschleierungen vorgenommen worden waren. Seit 1888 waren die Reineinnahmen der Gesellschaft bis zur Zwangsverwaltung um 11 204 858 Dollar zu hoch angegeben. Ferner wurde festgestellt, daß, obwohl nur 971 447 $ für Dividenden zur Verfügung standen, 6 296 006 $ verteilt worden waren. Inzwischen waren verschiedene Sanierungspläne entworfen, die alle darauf hinzielten, die große Obligationenlast durch Werte zu ersetzen, die keine feste Verzinsung brachten. Endlich einigten sich alle Beteiligten auf den Plan 1898, der denn auch ohne

weitere Verwicklungen durchgeführt wurde. Alle Versuche, den Plan abzuändern, wurden vom zuständigen Gerichte abgewiesen, und so war die ganze Angelegenheit im August 1898 erledigt und am 1. Juli 1899 übernahm der Vorstand wieder Verwaltung und Betrieb.

Die erste Aufgabe war natürlich die Angliederung der während der Zwangsverwaltung abgefallenen Glieder, ein Vorgang, der bis 1900 dauerte, so daß der erste Bericht, der sich wieder auf das vollständige System bezieht, im Herbst 1901 für das Betriebsjahr 1900/01 erschien. Gleichzeitig mit dem Eintritt der neuen Verwaltung erlebte die Bahn einen unglaublichen Aufschwung, der leider Veranlassung war, nun in einem möglichst gleich schnellen Tempo das Kapital zu erhöhen, ohne daß neues Gebiet erschlossen oder besonders günstige Verkehrsabkommen getroffen wurden, die so die Aufnahme so großer Summen rechtfertigten. Schon der geringe Fortschritt der Reineinnahmen von 1906 auf 1907, einem Jahre mit ungewöhnlich hohen Einnahmen, ließ den gewaltigen Umschwung ahnen, der im Krisenjahre bevorstand. In dem Jahre 1908 sank der Ertrag der Meile auf 4776 $, während er 1901 schon 4537 $ betragen hatte. Der Höhepunkt der wirtschaftlichen Entwicklung war nämlich kurz vor dem Krisenjahre überschritten, und alle Bemühungen, die alte Höhe zu erreichen, schlugen wohl deshalb trotz außergewöhnlicher Kapitalaufwendungen fehl, weil die Bahn ein allein auf sich angewiesener Bestandteil des Verkehrslebens der Union von ihren Anfängen an gewesen war und auch nach ihrer Sanierung blieb. In der fieberhaften Hochkonjunktur war sie mit emporgerissen worden und teilte sich mit den anderen Bahnen den Verkehr, indem die letzteren, die von dem plötzlichen Aufschwunge überrascht waren, infolge der Unzulänglichkeit der eigenen Verkehrsmittel ihr unfreiwillig viel abgeben mußten. Während des folgenden Niederganges konnten die Konkurrenten ihren Verkehr wieder an sich ziehen und durch rechtzeitige Ergänzung ihrer Einrichtungen auch bei steigender Konjunktur aufrecht erhalten.

Die Baltimore ist also jetzt völlig auf den Verkehr ihres Gebietes und solchen Durchgangsverkehr, den sie sich im Wettbewerb mit anderen Bahnen erringt, angewiesen. Bei der Dichte der Eisenbahnen in ihrem Gebiete dürften Erweiterungsbauten zwecklos sein, während Erweiterung durch Angliederung oder Verschmelzung deswegen unmöglich ist, weil das Netz völlig von starken und unternehmungslustigen Bahnnetzen umklammert wird, die alles Wertvolle schon längst an sich genommen haben. In der eisernen Umklammerung durch die Pennsylvania und die Atlantic Coastlinie ist sie auf eine vorsichtige Politik angewiesen, damit ihre Verbindungen nicht plötzlich unterbrochen werden. Seit 1909 führt sie den Betrieb der Cincinnati Hamilton und Dayton, deren Ergeb-

nisse aber hier in den Jahresberichten nicht erscheinen. Diese Erweiterung ist von zweifelhaftem Werte, da der Jahresbericht ständig große Unterbilanzen nachweist.

Tabelle V.

Die absoluten Werte für A, B, C und d und die Werte der Kurven b, c und x der Baltimore and Ohio.

Jahr (bis 30. Juni)	Gesamtkapital in 1000 Dollar	Reinertrag in 1000 Dollar	Netzlänge in Meilen A	C Kapital für die Meile in Dollar	B Reinertrag für die Meile in Dollar	Rentabilität des Kapitals für die Meile in % (d)	b	c	x	v
1901	304 476	19 584	4 300,4	70 720	4 537	6,42	1,00	1,00	—	—
1902	357 209	22 644	4 339,5	82 310	5 218	6,34	1,15	1,16	—	—
1903	405 523	25 439	4 397,0	90 130	5 784	6,42	1,28	1,27	—	—
1904	411 507	22 272	4 451,0	92 450	4 992	5,40	1,10	1,30	1,63	3,43
1905	418 659	24 100	4 481,8	93 410	5 377	5,76	1,19	1,32	1,68	3,53
1906	441 631	29 167	4 485,7	98 460	6 502	6,61	1,43	1,39	1,70	3,57
1907	461 465	29 521	4 462,1	103 420	6 616	6,40	1,46	1,47	1,77	3,72
1908	467 708	21 244	4 448,0	105 150	4 776	4,54	1,05	1,48	1,94	4,08
1909	480 444	25 249	4 459,9	107 720	5 661	5,26	1,28	1,52	1,87	3,94
1910	533 529	27 567	4 434,4	120 300	6 214	5,17	1,37	1,70	1,80	3,79
1911	544 443	25 379	4 433,7	122 800	5 724	4,66	1,26	1,74	1,76	3,70
1912	—	—	—	—	—	—	—	—	1,86	3,91

$x = F \cdot v$ $\qquad B_{1901} = 4537$ $

$F = \frac{200}{27} \cdot \frac{B_{1901}}{C_{1901}}$ $\qquad C_{1901} = 70\,720$ $.

Tabelle VI.

Dividendentabelle der Baltimore and Ohio.

Jahr	Vorzugsaktien %	Stammaktien %	Überschuß nach Dividende $
1901	4	4	1 072 000
1902	4	4	918 000
1903	4	4	2 900 000
1904	4	4	Wert aus der Bilanz nicht zu ermitteln
1905	4	4,50	3 183 000
1906	4	5,50	5 813 000
1907	4	6	5 916 000
1908	4	6	— 1 974 000
1909	4	6	6 219 000
1910	4	6	4 358 000
1911	4	6	1 344 000

Wie spiegelt sich dieser Zustand in dem nachstehenden Kurvenbilde wieder? (Abb. 3). Die b-Kurve bringt die außergewöhnlich schnelle Entwicklung während der aufsteigenden Konjunktur der Jahre 1901—1906 deutlich zur Darstellung durch die Steigerung um 0,46. Unmittelbar darauf folgt der scharfe Abfall (0,41), der deutlich den eigentümlichen Charakter des Verkehrs dieses Systems als Konjunktur- oder Gelegenheitsverkehr kennzeichnet. Mag man sich die Wirkung einer Krisis auch noch so schlimm vorstellen, ein volles Drittel des Verkehrs kann dadurch nicht zum Verschwinden gebracht werden, oder es war eben Verkehr, der dieser Bahn nur unter besonderen Umständen zufiel. Sobald diese Gründe, Überbelastung und Unzulänglichkeit der anderen Bahnen beseitigt waren, nahm er wieder seinen natürlichen Weg. Um diesen Vorgang zu veranschaulichen, seien die Durchschnitte der Meilenreineinnahmen der vier Gesellschaften für 1905—07 und 1908—10 zusammengestellt:

B. O.:	Ch. R. Is.:	S. L. S. F.:	U. Pc.:
5832 $;	2172 $;	2345 $;	5912 $
5550 $;	2196 $;	2386 $;	6516 $.

Also als einzige Bahn hat die Baltimore ein dauerndes Sinken der Einnahmen zu verzeichnen. Auch die scharfen Ausschläge von b nach der Krisis zeichnen die Bahn als Verkehrsanstalt mit unsicherer Kundschaft. Wie sehr die eigentümliche Natur des Verkehrs verkannt wurde, geht aus dem Verlauf von c hervor, dessen stetiges Steigen bei konstantem A und sinkendem d geradezu unbegreiflich erscheint. Zu erklären wäre diese Erscheinung nur durch den allerdings vergeblichen Versuch der Leitung, den gewonnenen Verkehr durch Mustereinrichtungen festzuhalten. Von Interesse ist die Charakterisierung des Tiefpunktes 1904 durch den Verlauf von b und c, indem hier, wie schon im allgemeinen Teil ausgeführt wurde, eine künstliche Krisis „im kleinen" vorgemacht wurde, wie aus einer Betrachtung der absoluten Beträge, die b zu Grunde liegen, hervorgeht. Wie außerordentlich merkwürdig der Verlauf von c nach 1908 ist, geht aus folgender Vergleichung der c und d Werte der vier Gesellschaften hervor:

	B. O.	U. Pc.
1908:	c = 1,48; d = 4,54	c = 2,00; d = 5,79
1911:	c = 1,74; d = 4,66	c = 1,88; d = 6,00

	Ch. R. Is.	S. L. S. F.
1908:	c = 1,09; d = 5,71	c = 0,75; d = 4,19
1911:	c = 1,21; d = 6,36	c = 0,83; d = 4,72.

Diese Zahlen bedeuten also, daß die Kurven folgendes nachweisen: Die Baltimore erhöhte ihr Kapital für die Meile um rund 17 %, während

die Erträge um 2 % des alten Satzes zunahmen, die Union Pacific verringerte ihr Kapital durch Inbetriebnahme neuer Strecken um 6 %, während die Erträge um 5 % des alten Satzes (von 1908) stiegen, die Rock Island erhöhte ihr Kapital um 10 %, während der Stand von d sich um 12 % hob, und endlich bei der S. L. S. F. stehen sich Steigerungen von 11 % und 13 % gegenüber.

Es ist hier also gegen den ersten finanztechnischen Grundsatz verstoßen, nur da Kapitalerhöhungen vorzunehmen, wo das Urkapital fruchtbarer gemacht wird. Man kann im Falle der B. O. bestimmt von einer Verwässerung in gutem Glauben sprechen, da durch b erwiesen ist, daß das neue Kapital keine entsprechende Verkehrssteigerung einbrachte und auch nicht, wie A beweist, Neubauzwecken diente[1]).

Dieser finanzielle Sachverhalt wird durch die x Kurve bestätigt, deren Verlauf ganz deutlich von den anderen x Kurven abweicht. Während die anderen x Kurven die Krisis von 1908 ihrer raschen Überwindung entsprechend nur schwach zum Ausdruck brachten, sehen wir im Falle der Baltimore eine starke dauernde Einsenkung der Kurve, woraus man schließen kann, daß die vorhergehende Höhe durch Ausnahmeumstände und nicht durch gesunde innere Verkehrsentwicklung entstanden ist. Der Verkehr und die Einnahmen der Jahre 1906 und 1907 war größtenteils zufälliger Art. Gerade x liefert den besten Beweis für diesen eigenartigen Zustand bei der Baltimore und zwar, wie man durch Vergleichung der x Werte der vier Bahnen für 1909, dem ersten Werte, in welchem die Krisis zur Geltung kommt, mit 1912 ersieht, in welchem Jahre der Krisenwert bei der x Bildung ausscheidet.

	B. O.	U. Pc.	Ch. R. Is.	S. L. S. F.
1909:	+ 1,87	+ 2,63	+ 1,58	+ 0,75
1912:	+ 1,86	+ 2,81	+ 1,66	+ 0,84

Also während die drei anderen Unternehmen in den vier letzten Jahren eine Steigerung ihrer Kapitalisationsmöglichkeit erfuhren, wurde das Maximum der Baltimore eingeschränkt. Auch der Stand der Differenz x—c zeigt ein ähnliches Bild. Wenn wir zu Vergleichszwecken annehmen, daß c (1912) = c (1911) ist in Einheitszahlen, dann erhalten wir:

[1]) Diese Sätze, die im Herbst 1912 geschrieben worden sind, erhielten kürzlich (28. Februar 1913) eine amtliche Bestätigung durch das Verkehrsamt des Staates Maryland, das der Baltimore and Ohio die geplanten Bonds-Ausgabe von 62½ Millionen Dollar verbot. Inzwischen wurde die Ausgabe im April genehmigt, weil die Gesellschaft nachwies, 50 Millionen zur Ablösung von schwebenden Schulden verwenden zu müssen.

	B. O.	U. Pc.	Ch. R. Is.	S. L. S. F.
1909:	+ 0,35	+ 0,63	+ 0,49	+ 0,01
1912:	+ 0,12	+ 0,89	+ 0,45	+ 0,01

Hier sehen wir wiederum, wie die x Kurve und die für unser Werturteil maßgebende Differenz x—c die wirklichen Vorgänge des Wirtschaftslebens klar und unzweideutig zur Darstellung bringt, indem man den richtigen Zusammenhang zwischen Kapitalgrundlage und Gewinnmöglichkeiten in gegenseitiger Abhängigkeit ausdrückt.

	Anlagekapital in 1000 Dollar	
	1901	1911
Obligationen	199 476	332 135
Vorzugsaktien	60 000	60 000
Stammaktien	45 000	152 207

§ 6.

Union Pacific.

Die letzte der vier Eisenbahnen, die wir untersucht haben, ist die Union Pacific Railroad Company. Sie ist die Rechtsnachfolgerin der ersten nordamerikanischen Überlandbahn gleichen Namens, die Ende 1893 in Zwangsverwaltung genommen wurde. Diese alte Gesellschaft, in deren Finanzgeschichte eine eigentümliche Verquickung von Privat- und Bundeskapital nachgewiesen ist, wurde durch ein Bundesgesetz von 1862 geschaffen, um mit Beihilfe der Bundesregierung Kalifornien mit dem Osten des Landes zu verbinden. Die für jene Zeiten ganz unamerikanische Erscheinung der öffentlich-rechtlichen Unterstützung eines Privatunternehmens ist nur zu erklären aus der damaligen politischen Lage und insbesondere durch das gespannte Verhältnis zu England, dessen Angriff auf Kalifornien, das neuentdeckte Goldland, allerseits befürchtet wurde. Die Bundesunterstützung ist daher als Baubeihilfe zu einer strategischen Linie anzusehen. Das erste Gesetz von 1862 lockte keine Unternehmer an, sondern wurde 1864 zugunsten der Bahn erheblich geändert. In der endgültigen Form (1864) wurde für jede zu bauende Meile, außer Landschenkungen, eine feste Summe Bundesschuldscheine versprochen, deren Betrag für die Wegeinheit je nach Schwierigkeit des Baues verschieden sein sollte. Der Nennwert des Gesamtbetrages dieser verabfolgten Schuldscheine sollte als zweite Hypothek auf das Eigentum eingetragen werden. Als Gegenleistung sollte die Hälfte der von der Regierung zu zahlenden Militär- und Postfracht zur Ablösung dieser Schuld Verwendung finden. Von 20 Mitgliedern des Aufsichtsrates sollten 5 vom Bunde ernannt werden. Unter den denkbar günstigsten

finanziellen Umständen wurde der Bau angefangen, aber alsbald trat eine ungünstige Wendung ein, indem nach dem Bürgerkrieg die Preise allgemein stark stiegen, während gleichzeitig die Baukosten aus zwei anderen Gründen schon außergewöhnlich groß waren. Es wurde nämlich mit einer unglaublichen Geschwindigkeit gebaut, da zwei Gesellschaften, die Union Pacific von Osten und die Central Pacific von Westen gleichzeitig bauen und sich unterwegs treffen sollten. Kam eine Gesellschaft zuerst an dem bestimmten Treffpunkte an, so sollte sie bis zur Herstellung der Verbindung weiter bauen und dafür die Ländereien, die auf jene Strecke kamen, erhalten. Daher war der Baueifer der Union Pacific durchaus verständlich und tatsächlich hat sie eine bedeutende Überstrecke fertiggestellt. Der zweite Umstand war die Vergebung der Bauarbeiten an den Credit Mobilier of America, ein Bauunternehmen, dessen Aktienkapital in Händen der Aktionäre der Union Pacific war; dadurch wurden Kontrakte abgeschlossen, die im Interesse des Credits, aber nicht in dem der Bahn waren, da die geforderten Preise übermäßig hoch waren, um dem Credit hohe Reingewinne zu verschaffen. Der Reingewinn dieses Unternehmens wird verschieden geschätzt, von der im Jahre 1887 eingesetzten Untersuchungskommission z. B. auf den Barbetrag von 23 366 320 Dollar.

Bei einer Länge von etwa 1100 Meilen war die Kapitalisierung der Bahn im Jahre 1870 rund 108 Millionen Dollar. Gleichwohl erlebte die Gesellschaft bis 1878 einen ununterbrochenen Aufschwung, bis sie 1879—80 unter den Drohungen der Gouldgruppe, die eine völlige Parallelstrecke durch Ausbau der Kansas Pacific und der Denver Pacific bauen wollte, sich zu dem folgenschweren Entschluß gedrängt sah, diese mit großen Verlusten betriebenen Strecken zu erwerben. Gould wandte hier schon die berüchtigte Erpressertaktik an, die wir bei dem Falle der S. L. S. F. erörtert haben und verkaufte seine Mehrheit der wertlosen Kansas Pacific Aktien an die Union Pacific und zwar Aktie gegen Aktie. Um diese ganze Verschmelzung durchzuführen, wurde beschlossen, die Union Pacific Railway Cy zu bilden, deren Aktien gegen die Aktien der drei einzelnen Gesellschaften umgetauscht wurden. Der Kursstand der Aktien war aber sehr verschieden, denn die Union Pacific erreichte 68½, während Denver und Kansas Pacific 1879 unter 15 notierten. Gould erhielt also an Börsenwert das 4½—5 fache seiner Auslagen, hatte aber dafür die ertragreiche Union Pacific mit den Schulden dieser kümmerlichen Erzeuger einer ständigen Unterbilanz belastet. In der neuen Gesellschaft herrschte Gould durch Aktienmehrheit und wiederholte den Verkauf von Schützlingen an die Union Pacific noch zweimal, nämlich der St. Josefbrückengesellschaft und der Denver South-Parkbahn. In-

zwischen war 1883 die Dividendenzahlung eingestellt worden, vorher aber hatte Gould seine Aktien zu hohen Kursen verkauft.

Als die Gouldkontrolle ihr Ende fand, wählte man 1884 C. F. Adams zum Präsidenten. Obwohl er eine energische und sorgfältige Verwaltung durchführte, gelang es ihm doch nicht, der Bahn wieder zu Wohlstand zu verhelfen, da er einmal nicht plötzlich die Überkapitalisierung vermindern konnte und andererseits seine Amtsperiode in eine Zeit des schärfsten Wettbewerbes der westlichen Bahnen fiel. Um den Kampf erfolgreich führen zu können, sah er sich zu umfangreichen Erweiterungsbauten genötigt, deren Gesamtausdehnung bis 1890 3132,5 Meilen betrug. Mitten in dieser Kampf- und Erweiterungsperiode errang Gould 1891 wieder die Herrschaft, Adams trat von der Leitung zurück und wurde von dem Strohmanne Goulds, Dillon, ersetzt. Dieser sah sich bald einer schweren Lage gegenüber, da Gould 1892 starb und die Bahn nicht nur außerstande war, eine große schwebende Schuld zu bezahlen, sondern auch durch die Verpflichtung der Ablösung der Bundeshypothek 30 Jahre nach der Aufnahme (1864—1867) in eine verzweifelte Lage geriet. Infolgedessen wurde 1893 der Konkurs angemeldet und es wurden fünf Zwangsverwalter eingesetzt, von denen drei Vertreter des Bundes waren. Drei Umstände verzögerten in diesem Falle die Sanierung, nämlich der Streit der Mitglieder des Sanierungskomitees unter sich, ferner der Kampf gegen die Ansprüche der Bundesregierung und drittens die politische Streitfrage, ob die Bundesregierung nicht diese Gelegenheit ergreifen müsse, um den Anfang mit einem Staatsbahnsystem zu machen. Nach langen Beratungen kam 1896 ein Sanierungsplan zustande, nach dem die Regierung völlig in bar befriedigt wurde, während die Obligationäre für einen Teil ihrer Forderungen statt Bonds Vorzugsaktien erhielten. Ferner wurden alle Nebenlinien, die nicht ertragsfähig waren, abgestoßen, so daß die neue Gesellschaft im Jahre 1899 ein Netz von 5400 Meilen betrieb gegen 7674 Meilen in 1892.

Von diesem Netz aus, das sich nach der Sanierung in einer günstigen Lage befand, machte Harriman, der bald nach dem Ende der Zwangsverwaltung die Kontrolle und Leitung übernahm, seinen berühmten Versuch, ein System durch Angliederung und Verschmelzung herzustellen, das die gesamten Bahnen des Westens umfassen sollte. Dieses Vorhaben gelang nur zeitweise mit dem Southern Pacific System (9900 Meilen)[1]. Durch diese Angliederung hatte die Union Pacific freien Zugang nach San Francisco, nach Portland (Oregon) ging eine eigene Linie und die Verbindung nach Südkalifornien wurde durch die San Pedro-Los Angeles

[1]) Inzwischen ist die Kontrolle der Southern Pacific durch die Union Pacific Anfang Dezember 1912 vom Obersten Gerichtshof für ungesetzlich erklärt.

und Salt Lake Cy hergestellt, die die betreffenden Neubaustrecken von der Union Pacific übernahm. (Siehe Rückgang der Meilenzahl 1903). Aber über diese Erweiterungspläne vernachlässigte Harriman nicht die Entwicklung und den regelmäßigen vorsichtigen Ausbau der Union Pacific. Trotz einer erstaunlich schnellen Vermehrung der Reineinnahmen ist die Kapitalisierung vorsichtig und äußerst ertragreich. Wie gut die Verwaltung und wie gleichmäßig der Verkehr ist, geht wohl aus der Tatsache hervor, daß die Reineinnahmen der Meile 1911 infolge der Lohnerhöhungen, verbunden mit schlechtem Geschäftsgange, unter den Stand des Kriesenjahres sinken konnte, ohne daß die Dividende gefährdet wurde. (Surplus 4 602 000 $). Die angegebenen Reineinnahmen der Tabelle beziehen sich auf die Betriebsreineinnahmen unter Fortlassung der Dividenden auf Effektenbesitz, da solche Einnahmen von den Leistungen und Verhältnissen der Gesellschaft unabhängig sind, dagegen die Verpflichtung der Zinsenzahlung für das gesamte Kapital auf dem Betriebe ruht. Diesem Tatbestande wird die vorsichtige Leitung gerecht durch die Trennung der Dividende in zwei Sätze, 6 % aus dem Bahnbetrieb und 4 % aus dem Effektenbesitz.

Tabelle VII.

Absolute Werte für A, B, C und d und die Kurvenwerte von b, c und x der Union Pacific.

Jahr (bis 30. Juni)	Gesamtkapital in 1000 Dollar	Reinertrag in 1000 Dollar	Netzlänge in Meilen A	C Kapital für die Meile in Dollar	B Reinertrag für die Meile in Dollar	Rentabilität des Kapitals für die Meile in % (d)	b	c	x	v
1900	350 531	18 952	5 431,8	51 260	3 489	5,40	1,00	1,00	—	—
1901	450 531	20 201	5 543,4	81 270	3 644	4,48	1,04	1,59	—	—
1902	451 753	23 311	5 710,6	73 830	4 082	5,52	1,17	1,45	—	—
1903	487 640	23 407	5 325,8	91 570	4 395	4,80	1,26	1,79	1,62	3,21
1904	498 116	26 253	5 352,7	93 050	4 904	5,27	1,41	1,81	1,75	3,47
1905	494 386	28 954	5 357,5	92 280	5 404	5,86	1,55	1,80	1,94	3,84
1906	496 561	32 020	5 403,6	91 900	5 926	6,46	1,70	1,79	2,12	4,21
1907	496 124	36 160	5 644,6	87 890	6 406	7,28	1,83	1,71	2,34	4,65
1908	593 165	34 345	5 781,4	102 600	5 941	5,79	1,70	2,00	2,56	5,07
1909	621 656	40 805	6 062,1	102 550	6 731	6,56	1,90	2,00	2,63	5,23
1910	613 594	48 289	6 296,2	97 460	6 876	7,05	1,97	1,90	2,75	5,45
1911	645 405	39 175	6 678,3	96 640	5 866	6,07	1,68	1,88	2,82	5,59
1912	—	—	—	—	—	—	—	—	2,81	5,57

$x = F \cdot v$ $B_{1900} = 3\,489$ $

$F = \frac{200}{27} \cdot \frac{B_{1900}}{C_{1900}}$ $C_{1900} = 51\,260$ $.

Tabelle VIII.

Dividendentabelle der Union Pacific.

Jahr	Vorzugs-aktien %	Stammaktien erhielten aus Betrieb %	Stammaktien erhielten aus Effekten %	Überschuß nach Dividende $
1900	4	3,50	0	4 844 000
1901	4	4	0	5 178 000
1902	4	4	0	6 316 000
1903	4	4	0	6 943 000
1904	4	4	0	8 263 000
1905	4	4,50	0	11 698 000
1906	4	5	3	12 232 000
1907	4	6	4	12 647 000
1908	4	6	4	12 189 000
1909	4	6	4	17 938 000
1910	4	6	4	19 820 000
1911	4	6	4	14 334 000

Betrachten wir zuerst die b-Kurve (s. Abb. 4), so fällt gleich eine Eigentümlichkeit auf, die allen anderen Kurven fehlt: der ununterbrochene gleichmäßige Aufstieg bis 1907. Daraus geht hervor, daß der Verkehr der Union Pacific sich regelmäßig entwickelt und von zufälligen Umständen sich völlig unabhängig gemacht hat. Es stellte sich vor allem im Krisenjahre 1908 heraus, daß der größte Teil des Verkehrs nicht Konjunkturgewinn, sondern Stammgeschäft geworden war. Hier sieht man also deutlich, wie die Kurve das Gelingen der Harrimanschen Politik des Entwickelns eines „chronischen" Verkehrs zum Ausdruck bringt. Der Abfall der b Kurve nach 1908 beläuft sich bloß auf 7 % des Wertes für 1907 gegen etwa 18 % bei der Chicago Rock Island und 14 % für das Unionsnetz. Wiederum als einzige von den beobachteten Bahnen erzielt die Union Pacific schon wieder 1909 Höchsterträge, die sich dann allerdings nicht voll behaupten lassen, sondern einem Rückgange Platz machen müssen. Der Rückgang zu 1911 ist aber kein Anzeichen der Schwäche, sondern der Stärke, denn die Gesellschaft hält die Betriebsausgaben auf derselben Höhe trotz widriger Umstände, die zusammentreffen (Mißernte, Lohnforderungen), da weder die Dividende noch der nötige Überschuß im geringsten gefährdet sind. Zu dieser charakteristischen b Kurve gesellt sich eine c Kurve, die auch ein deutliches Spiegelbild der wirtschaftlichen Entwicklung der aufstrebenden Gesellschaft ist. Hierfür ist zuerst bezeichnend

die Zickzackbewegung ihres Verlaufes, aus der zu entnehmen ist, daß die Werte häufig Baukapital enthalten, eine Tatsache, die durch A bestätigt wird. Die Abwechslung von scharfen Steigungen mit ebenen Strecken zeigt deutlich, wie die Leitung bemüht war, ein mäßiges Tempo innezuhalten, damit die fertiggestellten Erweiterungen Zeit fanden, ihr Verkehrsgebiet zu entwickeln und die Rentabilität des Netzes zu erhöhen statt sie zu drücken, wie es im Falle der S. L. S. F. eintrat.

Der Verlauf der x Kurve bestätigt aber erst im vollen Umfange das Entwicklungsbild. Hier sehen wir die Wirkung der glänzenden Finanzpolitik von Harriman. Einsetzend mit einer negativen Differenz $x - c = 0{,}17$, erreicht diese nach 8 Jahren den Höchstwert von $+ 0{,}94$. Von den vier besprochenen Kurven ist sie die einzige, die negativ anfängt und positiv endet, die einzige, die eine wachsende Differenz $x - c$ erzeugt und endlich die einzige, die eine ununterbrochene positive Entwicklung durch stetiges Steigen bis 1911 zur Darstellung bringt. Diese eigentümlichen Umstände zeigen schon zur Genüge, daß die Union Pc eine Ausnahmestellung einnimmt. Durch Berechnungen werden wir zeigen, daß x nicht nur der Entwicklungstendenz gerecht wird, sondern auch der augenblicklichen finanziellen Lage. Aus der Berechnung der Höchstkapitalisierung (= MK) der Meile, begründet auf die Reineinnahmen 1909—1911 dermaßen, daß

$$MK = (6\,731 + 6\,876 + 5866)\,\frac{1}{3} \cdot \frac{200}{9},$$

also = 144 350 Dollar ist, ergibt sich ein Wert, der nur um ¼ % von dem theoretischen Werte ($x = 2{,}81$), gleich 144 040 Dollar abweicht. Aus dieser Rechnung folgt wiederum die Berechtigung, an Stelle der direkten Werte die Werte der Einheitszahlen und ihre Beziehungen zu verwenden. Wie genau x auch den eigentümlichen Charakter des Unternehmens wiedergibt, geht aus folgender Vergleichung der x Werte der Union Pc, der Baltimore und Chicago Rock Island für 1909—1912 hervor:

	U. Pc.		B. O.		Ch. R. Is.	
1909	2,63	12	1,87	— 7	1,58	2
1910	2,75	7	1,80	— 4	1,60	— 4
1911	2,82	— 1	1,76	10	1,56	10
1912	2,81		1,86		1,66	
$\frac{1}{4}\,\Sigma =$	2,75		1,82		1,60	

Die Tabelle beweist nämlich, daß die Summen der Differenzen der Werte von Jahr zu Jahr nur bei der Union Pacific einen größeren positiven Betrag erreichen, der deutlich die zunehmende Wohlfahrt der Bahn

bekundet. Es ergibt sich bei dieser Betrachtung folgende Gliederungsreihe:

U. Pc. . . . . . $\Sigma d_3 = +18 = 12 + 7 + (-1)$
B. O.. . . . . . $\Sigma d_3 = - 1 = (-7) + (-4) + 10$
Ch. R. Is.. . . . $\Sigma d_3 = + 8 = 2 + (-4) + 10.$

Untersuchen wir ferner die Bedeutung der Differenz des Durchschnittes der vier Werte gegen den Minimalwert, so ergibt sich folgendes Bild:

	U. Pc.	B. O.	Ch. R. Is.
Durchschnitt	2,75	1,82	1,60
Minimalwert	2,63	1,76	1,56
Differenz	0,12	0,06	0,04
„ in Prozent des Durchschnittes	3,84 %	3,03 %	2,50 %.

Wiederum tritt deutlich die Niveauverschiebung zugunsten der Union Pacific klar hervor, indem hier x als Durchschnittswert nicht nur unbedingt, sondern auch verhältnismäßig am höchsten gelegen ist. Noch schärfer tritt dies aber hervor, wenn wir die Differenz Höchstwert— Durchschnitt in der gleichen Weise behandeln.

	U. Pc.	B. O.	Ch. R. Is.
Durchschnitt	2,75	1,82	1,60
Maximum	2,82	1,87	1,66
Differenz	0,07	0,05	0,06
„ in Prozent des Maximums .	2,48 %	2,70 %	3,61 %.

Also kann man aus diesen Beweisen schließen, daß auch auf kürzeren Zeitstrecken der wirtschaftliche Charakter eines Unternehmens voll zur Geltung kommt und daher Schlüsse in bezug auf die Kapitalisierung aus dem Verlauf der Kurven gezogen werden dürfen.

	Anlagekapital in 1000 Dollar	
	1900	1911
Obligationen	154 352	329 232
Vorzugsaktien	100 000	99 569
Stammaktien	96 179	216 699

§ 7.

Schlußfolgerungen.

Vor der Betrachtung der Gesellschaften ist der Zweck der Untersuchung dahin ausgesprochen worden, festzustellen, ob die Methode der Einheitszahlen und der in ihnen ausgedrückten Beziehungen wirtschaftlicher Größen sich für die Darstellung einzelner Unternehmen eigne.

Da nun die vorerörterten Beispiele erkennen lassen, daß die Untersuchungsmethode nicht nur bei zusammengefaßten Gruppen, sondern auch bei einzelnen Unternehmungen an Schärfe und Klarheit des Ergebnisses nichts zu wünschen übrig läßt, sondern daß da, wo Abweichungen von empirischen Werten festzustellen sind, solche als Sicherheitsreserve auftreten, ohne daß die Zweckmäßigkeit der auf theoretischer Grundlage formulierten Normativbestimmungen gefährdet wird, kann als gültiges Prinzip ausgesprochen werden: Das Kapitalmaximum einer Eisenbahn ist eine Funktion des Durchschnittsreinertrages.

Im einzelnen ergeben sich folgende Schlußfolgerungen aus dem zweiten Teile dieser Arbeit:

1. Die Methode der Einheitszahlen eignet sich sehr gut zur Darstellung der Kapitalisation der Eisenbahnen.
2. Die Methode gibt richtigen Aufschluß über die Zweckmäßigkeit von Kapital- und Netzerweiterungen.
3. Die Methode stellt auch Entwertung von Eisenbahneigentum deutlich dar.
4. Die x Kurve gibt eine charakteristische Darstellung der wirtschaftlichen Entwicklung der Unternehmungen.
5. Der Verlauf von x gibt in keinem Falle Anlaß, daß eine rechtmäßige Erweiterung gehemmt wird, sondern weist durch Dreiteilung der Tiefpunkte darauf hin, daß ein gefährlicher Bruch mit der Vergangenheit zu vermeiden ist.
6. Bei der Nachprüfung beliebiger x Werte durch Berechnung des Kapitalmaximums aus den absoluten Werten für b ergibt sich eine Differenz zugunsten der Theorie.

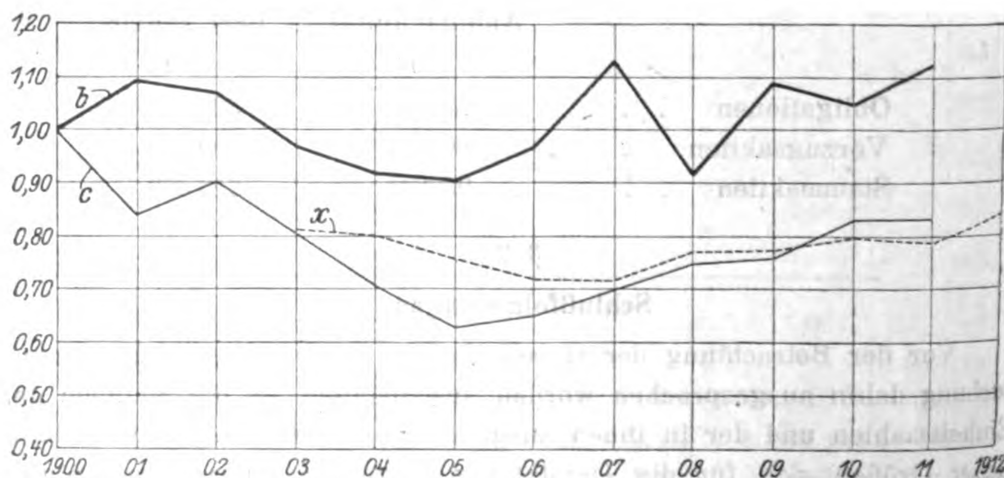


Abb. 1.

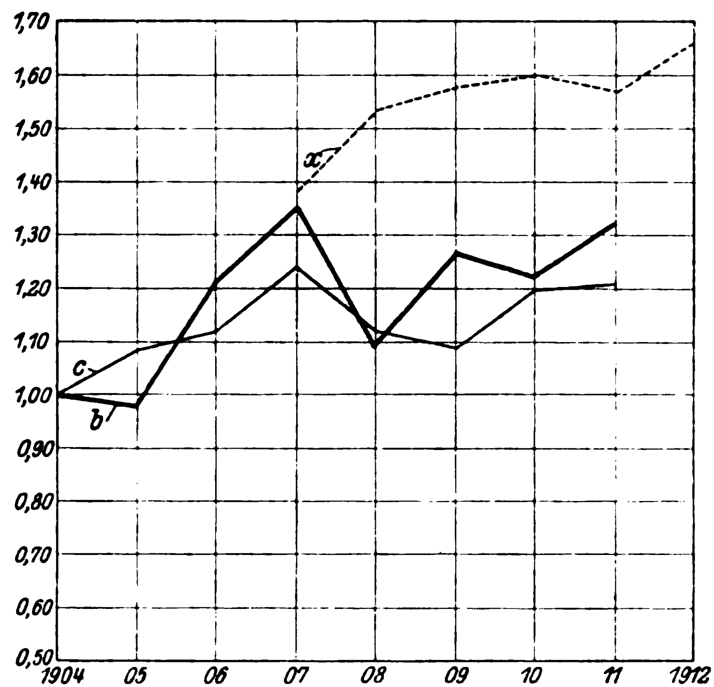

1,70
1,60
1,50
1,40
1,30
1,20
1,10
1,00
0,90
0,80
0,70
0,60
0,50
1904
05
06
07
08
09
10
11
1912
x
c
b

Abb. 2.

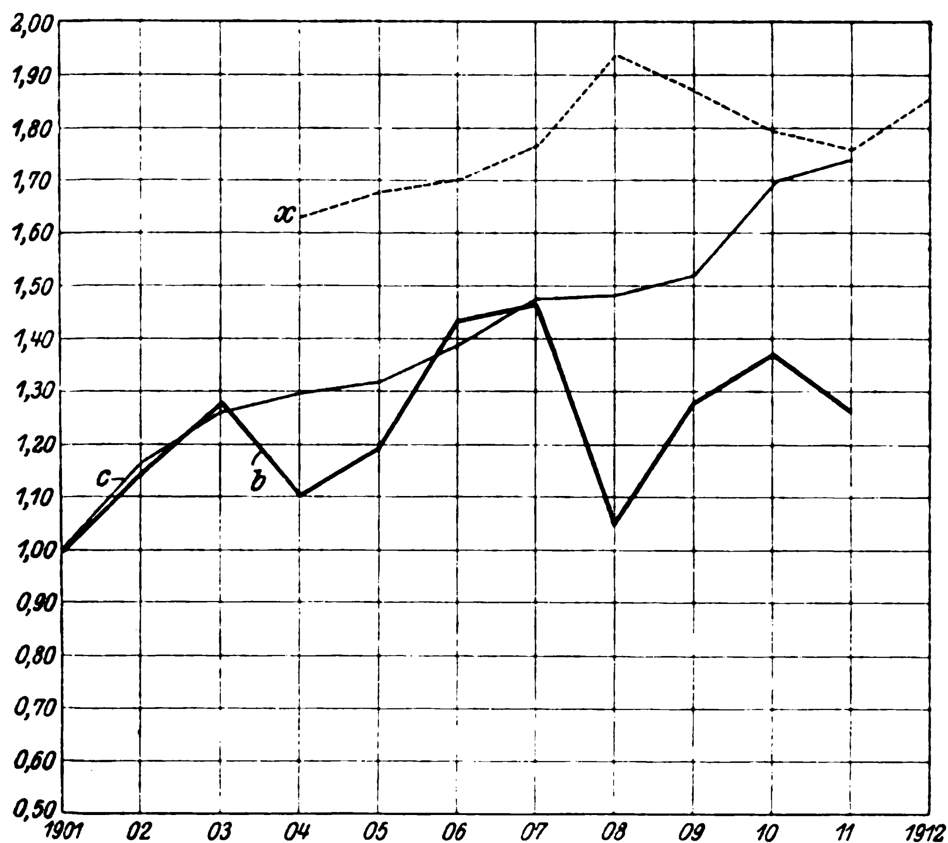

2,00
1,90
1,80
1,70
1,60
1,50
1,40
1,30
1,20
1,10
1,00
0,90
0,80
0,70
0,60
0,50
1901
02
03
04
05
06
07
08
09
10
11
1912
x
c
b

Abb. 3.

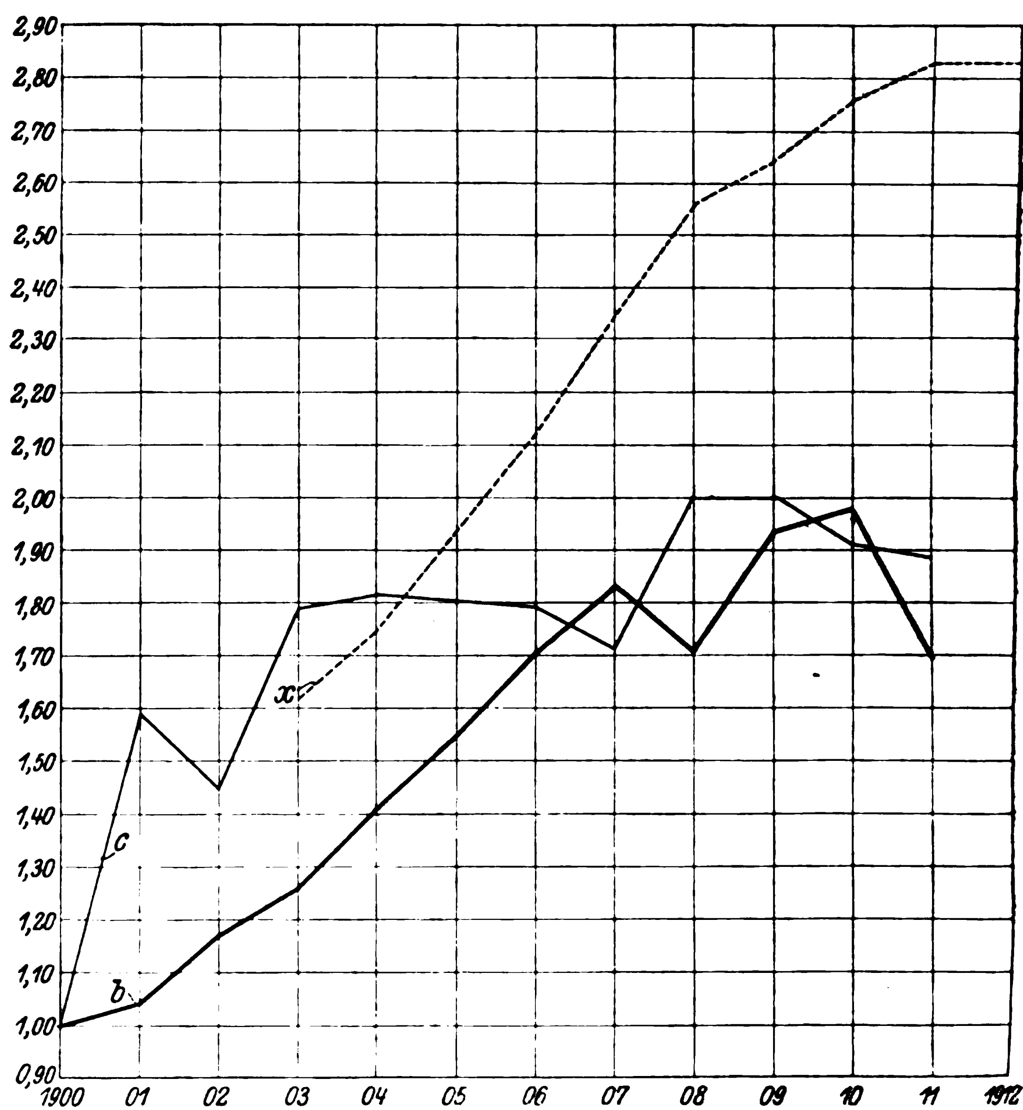

2,90
2,80
2,70
2,60
2,50
2,40
2,30
2,20
2,10
2,00
1,90
1,80
1,70
1,60
1,50
1,40
1,30
1,20
1,10
1,00
0,90
1900
01
02
03
04
05
06
07
08
09
10
11
1912
x
c
b

Abb. 4.

I. Quellen:

Archiv für Eisenbahnwesen (Berlin),

Jahrbuch amerikanischer Eisenbahnen (Berlin), 3. Jahrgang 1912,

The Economist (London).

II. Bücher und Artikel:

Daggett: Railroad Reorganisation (New York 1908),

Vrooman: American Railway Problems (London 1910),

v. d. Leyen: Die nordamerikanischen Eisenbahnen (Leipzig 1885),

Derselbe: Die Finanz- und Verkehrspolitik der nordamerikanischen Eisenbahnen (Berlin 1895),

Derselbe: Eisenbahnpolitik der Vereinigten Staaten (H. W. B. der St. W. Bd. III S. 880),

Hoff und Schwabach: Nordamerikanische Eisenbahnen (Berlin 1906),

Hearings before the Senate Committee on Interstate Commerce (1905 Washington) 6 Bde.,

Publications of the American Economic Association Jahrgänge 1902 und 1910,

Kürzere Artikel im Archiv für Eisenbahnwesen und in der Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahnverwaltungen.

Commercial valuation of Railway Operating Property. Census Bulletin 21; Washington 1904.

Die Entwicklung des Verkehrs von Norddeutschland nach England seit der Mitte des vorigen Jahrhunderts.

Vor der Einrichtung der Vlissinger Linie und der jetzigen Ausgestaltung der Strecke Hoek van Holland—Harwich ging der Verkehr von Norddeutschland (Berlin, Hamburg) nach London, soweit er nicht den direkten Schiffsweg von Hamburg aus benutzte, durch Belgien über Ostende oder Calais. Die beiden Linien Ostende—Dover und Calais—Dover waren ebenso wie die über Boulogne—Folkestone und Dieppe—Newhaven schon um die Mitte des vorigen Jahrhunderts vorhanden. Zwischen Calais und Dover bestand schon, ebenso wie jetzt noch nach 60 Jahren, eine dreimal tägliche Verbindung, nur dauerte die Fahrt damals ¼ Stunde länger als jetzt, nämlich 1½ Stunde. Ein wesentlicher Fortschritt ist also hier nicht zu verzeichnen. Von Dover nach Ostende fuhr damals das Schiff nur einmal täglich, und zwar gebrauchte es dazu 4 Stunden. Heute fahren hier die Turbinendampfer des Belgischen Staates dreimal täglich in nur 3 Stunden. Also auch hier keine wesentliche Veränderung. Dagegen sind die Verhältnisse auf den anschließenden Eisenbahnen des Festlandes erheblich gebessert und dadurch die Verbindungen außerordentlich beschleunigt worden. So mußte man im Sommer 1851, um über Ostende nach London zu gelangen, Berlin 6^{00} morgens verlassen; man traf dann abends 10^{15} in Deutz ein, mußte von dort, mangels einer festen Rheinbrücke, sich nach Cöln begeben und erreichte hier den Eilzug 11^{30} nach Ostende. Obwohl man hier schon morgens 11^{30} eintraf, ging der Dampfer erst abends 10^{00} nach Dover, und so erreichte man erst morgens 7^{45} nach fast 50 Stunden die englische Hauptstadt. Um von Hamburg aus denselben Anschluß zu erreichen, mußte man morgens 8^{40} aus Harburg abfahren — die Verbindung von Harburg nach Hamburg fehlte damals noch —, man erreichte dann in Lehrte den über Magdeburg kommenden Berlin-Cölner Eilzug. Die Rückfahrt ging ein wenig schneller: Man verließ abends 8^{30} London, war den anderen Abend 8^{00} in Cöln, fuhr abends 10^{00} aus Deutz und langte am anderen Tage 3^{15} in Berlin oder 11^{10} in Harburg an. Die Fahrt von London nach Berlin dauerte somit 43 Stunden.

Der Wettbewerb der Linie über Calais bewirkte indes hier bald eine erhebliche Beschleunigung. So fuhr man schon 1854 7^{30} morgens aus Berlin, langte über Düsseldorf—Aachen 2^{45} am anderen Nachmittag in Calais an und war noch am gleichen Abend 10^{15} in London: man benötigte somit nur noch 38½ Stunden. Im Sommer 1855 konnte man über Ostende bereits in 35½ Stunden von Berlin nach London fahren. Verließ man 5^{00} nachmittags Berlin, so war man über Deutz am zweiten Tage um 4^{30} morgens schon in London. Nachdem 1861 eine zweite Verbindung zwischen Ostende und Dover angelegt worden war, wurde auch die Nachtverbindung über Calais für den Verkehr nach Deutschland nutzbar gemacht, so daß nunmehr 2 gute Verbindungen zwischen Berlin und London bestanden. Man fuhr jetzt — Sommer 1862 — 7^{30} morgens aus Berlin und war schon am anderen Nachmittag 5^{45} sowohl über Calais als auch über Ostende in London; fuhr man abends 7^{45} aus Berlin, so war man über Calais 6^{30}, über Ostende bereits 4^{30} am zweitfolgenden Tage in London; man gebrauchte somit nur noch etwas mehr als 32 und 34 Stunden.

Auf dieser Höhe hielten sich die Verbindungen etwa 10 Jahre hindurch. Sie änderten sich hauptsächlich durch die Eröffnung neuer Eisenbahnlinien in Deutschland. Während bis dahin für den Verkehr von Berlin nach dem Westen nur die Linie über Magdeburg—Hannover—Oberhausen zur Verfügung stand, trat 1869 die Strecke über Holzminden—Soest und bald darauf die über Stendal auf den Plan, denen gegenüber die Verbindung über Magdeburg—Hannover seit 1874 ganz einging. Die Fertigstellung der Düsseldorfer Rheinbrücke hatte weiter zur Folge, daß nunmehr sehr schnelle, durchgehende Züge Berlin—Aachen eingelegt werden konnten. Nachdem 1878 der gesamte Schnellzugsverkehr der Bergisch-Märkischen Bahn von der Linie über Soest auf die Ruhrtalbahn über Scherfede—Arnsberg verlegt worden war, brauchte man jetzt erst um 1 Uhr mittags Berlin zu verlassen, um wie früher am anderen Nachmittag 5^{30} in London einzutreffen. Diese, etwa den heutigen Zügen D 31/32 entsprechenden Expreßzüge führten außer direkten Wagen Berlin—Paris schon Schlafwagen Berlin—Ostende und Berlin—Calais. Der ganze Verkehr über Scherfede hielt sich übrigens nur 7 Jahre und ging seit 1885 wieder über Soest. Auch für den Verkehr von Hamburg hatte sich inzwischen durch die Eröffnung der Cöln-Mindener Bahn über Wanne—Osnabrück, 1874, der Dienst nach London erheblich beschleunigen lassen. So fuhr man zum Beispiel 1877 11^{40} von Hamburg weg und war 5^{30} am anderen Tag über Calais oder Ostende in London, oder des Abends 10^{40} aus Hamburg mit Ankunft in London über Calais 6^{10}, über Ostende 3^{45} am zweitfolgenden Morgen.

Inzwischen war jedoch die Vlissinger Linie erschienen, und ihrem

Wettbewerb zeigten sich die Routen über Calais und Ostende bald nicht mehr gewachsen. So traten diese mehr und mehr in den Hintergrund, und zur Herstellung direkter Verbindungen von Berlin nach Calais oder Ostende ist es nach dem Eingehen des Bergisch-Märkischen Expreßzuges nicht mehr gekommen. Eine Ausnahme bildet hier nur der Nord-Expreß der Internationalen Schlafwagen-Gesellschaft, der in Nachbildung des seit 1894 verkehrenden Ostende—Wien-Expreßzuges seit Mitte Mai 1896 einmal wöchentlich, seit Mai 1897 täglich zwischen Ostende und Berlin verkehrt. Der gleichzeitig eingerichtete, einmal wöchentliche, später stellenweise 2—3mal wöchentliche Verkehr über Calais hat sich auch hier nicht bewährt: er ging Juni 1902 wieder ein.

Die Einrichtung der Vlissinger Linie geht auf den Prinzen Heinrich der Niederlande zurück, der den englischen Durchgangsverkehr gern seinem Vaterlande nutzbar machen wollte. Von Anfang an hatte er sein Augenmerk auf Vlissingen gerichtet, das durch seine stark nach Westen vorgeschobene Lage für den Verkehr nach England sehr geeignet erschien. Nachdem Vlissingen, das bis dahin ein wichtiger militärischer Stützpunkt für Holland gewesen war, 1867 als Festung aufgegeben worden war, wurde der Kriegshafen zu einem Handelshafen umgebaut und dieser 1873 mit der Fertigstellung der Linie Vlissingen—Rosendaal eingeweiht. Es gelang sodann dem Prinzen bald, die Gründung der Dampfschiffahrtsgesellschaft „Zeeland" zustande zu bringen. Diese verständigte sich mit der Holländischen Staatseisenbahnbetriebgesellschaft, SS, die die anschließenden Linien in Holland betrieb, und der London Chatham and Dover Railway, der die entsprechenden Bahnen in England gehörten. Als geeigneter Hafen in England kam zunächst Queenborough an der Sherness Branch (Sittingbourne—Sherness) der genannten Eisenbahn in Betracht. Die englische Bahn begann sogleich den Hafenbau, und die „Zeeland" kaufte in England einige Raddampfer auf. Der Dienst der neuen Linie begann damit am 26. Juli 1875, doch mußte zunächst Sherness angelaufen werden, da die Hafenarbeiten in Queenborough nicht rechtzeitig fertiggestellt worden waren. Wegen der mangelhaften Einrichtungen in Sherness war der Dienst jedoch recht unvollkommen, so daß er, als im November fast gleichzeitig 2 Schiffe havarierten, am 14. November einstweilen wieder eingestellt wurde. Nach Vollendung des Hafens von Queenborough wurde der Verkehr, zunächst jeden Werktag einmal, von dort nach Vlissingen wieder aufgenommen. Noch 1876 wurden 13 000 Personen mit der neuen Linie befördert, nach 10 Jahren war die Zahl schon auf 70 000 gestiegen. An internationalen Verbindungen war zunächst nur ein Zug Cöln—Vlissingen über Neuß-Venlo vorhanden, der 1^{40} mittags Cöln verließ, 8^{55} abends in Vlissingen eintraf mit Ankunft in London 7^{55} morgens. Umgekehrt mußte man 8^{45} abends London

verlassen, fuhr morgens 8^{35} von Vlissingen und war 4^{40} (Sommer 1880 schon 2^{00}) mittags in Cöln. Von Berlin oder Hamburg mußte man bereits $10^{\underline{00}}$ oder $11^{\underline{00}}$ abends abfahren, um am zweiten Morgen 7^{55} in London zu sein. Fuhr man abends $8^{\underline{45}}$ von London, war man erst am zweiten Morgen 7^{10} in Berlin und 8^{20} in Hamburg. Hier trat jedoch eine erhebliche Verbesserung ein, als zum 15. Mai 1881 zum ersten Male ein durchgehender Dienst Vlissingen—Berlin eingerichtet wurde, der zunächst über Boxtel—Wesel ging und in Oberhausen den Anschluß nach Wanne—Berlin und Hamburg erreichte. Man fuhr jetzt $8^{\underline{25}}$ abends aus London und war bereits am anderen Abend $10^{\underline{15}}$ in Berlin, oder $9^{\underline{15}}$ in Hamburg; umgekehrt verließ man 6^{45} morgens Hamburg oder 8^{10} Berlin und war am anderen Morgen 7^{58} in London. Infolge der Einrichtung des Berliner Dienstes bekam „Zeeland" auch die deutsche Post. Durch die guten Erfahrungen, die die deutschen Postverwaltungen mit der neuen Linie machten, veranlaßt, trat schon 1883 der damalige deutsche Generalpostmeister v. Stephan an die niederländische Regierung heran, um durch sie eine täglich zweimalige Verbindung zu erlangen. Die Gesellschaft war zwar diesem Plan aus finanziellen Rücksichten nicht sehr geneigt, sie wurde jedoch von der niederländischen Regierung durch größere Zugeständnisse hinsichtlich der Post dazu bewogen, auch einen Tagesdienst einzurichten, sie sollte nämlich 90 % der durch den Tagesverkehr von den fremden Postverwaltungen eingehenden Gelder bekommen. Somit wurde 1887 der zweite Dienst eingerichtet. Man konnte nunmehr auch $9^{\underline{22}}$ abends aus Berlin, $11^{\underline{00}}$ aus Hamburg, 6^{10} morgens aus Cöln fahren und war um 12^{00} in Vlissingen, um $9^{\underline{33}}$ in London. Umgekehrt verließ man 7^{10} morgens London, $8^{\underline{40}}$ abends Vlissingen, war um $11^{\underline{30}}$ in Cöln, morgens 8^{05} in Hamburg, oder 7^{57} in Berlin. Direkte Wagen für Berlin und Hamburg liefen von jetzt ab in beiden Zügen. Seit dem 1. Juni 1888 wurden die Züge von SS statt über Boxtel—Wesel über Eidhoven—Venlo gefahren, da diese Strecke ihr ganz gehörte; als jedoch die Konkurrenz der Hoeker drohte, wurden die Züge wieder über die alte kürzere Linie, Wesel, geleitet, 1. Dezember 1892. Nunmehr wurde auch der Hamburger Tageszug von Wesel direkt nach Haltern geleitet und durch diese Maßnahmen eine erhebliche Beschleunigung der Verbindungen erreicht. Der unerwartet große Erfolg der Linie Hoek van Holland—Harwich machte jedoch schon bald eine weitere Beschleunigung erforderlich, so daß man seit 1894 erst 11^{43} (oder für den Tagesdienst $9^{\underline{50}}$) Berlin, 2^{53} ($11^{\underline{08}}$) Hamburg, 5^{15} (6^{30}) Cöln zu verlassen brauchte, um 8^{55} ($9^{\underline{08}}$) in London einzutreffen. Umgekehrt ging es $8^{\underline{30}}$ (8^{25}) aus London mit Ankunft in Cöln 2^{00} ($11^{\underline{50}}$) in Hamburg 5^{46} (8^{20}) in Berlin $10^{\underline{54}}$ (7^{56}). Man konnte somit die Strecke Berlin-London in 22 Stunden zurücklegen. Sommer 1897 wurde die Fahrzeit London—Berlin durch die Einlegung eines neuen Zuges auf der Strecke

Cöln—Berlin abermals verkürzt: fuhr man jetzt 8^{20} abends aus London, so war man schon 7^{14} abends in Berlin. Der neue Zug war übrigens der erste Schnellzug, der über Essen—Bochum ging, bis dahin waren alle Cöln-Berliner Schnellzüge und mit ihnen die Vlissinger Wagen über Oberhausen-Wanne gegangen. Seit dem 1. Mai und 1. Oktober 1900 ging nun auch der Vlissinger Verkehr über Essen. Inzwischen war der Verkehr derart gewachsen, daß die Vlissinger Züge allmählich selbständig gemacht werden konnten. Zunächst wurde mit dem 1. Mai 1903 der Tageszug Vlissingen—Essen selbständig nach Berlin geleitet. Zum 1. Oktober 1908 wurde auch die Nachtverbindung Vlissingen—Berlin von den Cöln-Berliner Zügen abgenommen und gleichzeitig auf die etwas kürzere Strecke über Wesel—Haltern—Münster—Osnabrück gelegt. Seit dem 1. Mai 1912 geht auch der Tageszug Vlissingen—Berlin über diese Linie, während die anschließenden Nachtdampfer nunmehr in Folkestone statt in Queenborough anlegen. Hierdurch wurde erreicht, daß die Fahrzeit London—Berlin jetzt nur mehr 20 (bzw. 21) Stunden beträgt. Der Nachtdienst Vlissingen—Berlin läßt sich noch etwas abkürzen. An eine wesentliche Beschleunigung der Tagesverbindung dürfte einstweilen wohl nicht zu denken sein.

Während somit die Vlissinger Linie das Bild eines schnellen Aufblühens zeigt, war die Entwicklung der Linie über Hoek van Holland, die sich jetzt mit der Vlissinger Route allein in den Verkehr London—Berlin teilt, wesentlich anders. An sich viel älter als der Dienst über Vlissingen, konnte die Hoeker Linie erst seit 20 Jahren in einen wirklichen Wettbewerb mit der Vlissinger Linie treten und auch seitdem hatte sie mit den größten Schwierigkeiten zu kämpfen. Schon um die Mitte des vorigen Jahrhunderts verkehrten die Schiffe der Nederl. Stoomvaart Maatsch. anfänglich zweimal, dann viermal wöchentlich zwischen London und Rotterdam, und zwar gebrauchten die Schiffe hierzu etwa 20—24 Stunden. Auf Grund der Parlamentsakte von 1863 eröffnete sodann die Great Eastern Railway einen Dienst Harwich—Rotterdam. Wenngleich hierdurch die Verbindung London—Rotterdam erheblich gekürzt werden konnte, kam die Verbindung für den Verkehr nach Deutschland noch nicht in Betracht, da die Anschlüsse von Rotterdam aus zu schlecht waren, auch die Wasserfahrt infolge der schlechten Hafeneinfahrt in Rotterdam viel zu lange dauerte. Immerhin dauerte schließlich die Fahrt nicht länger als die über Ostende oder Calais, ja sogar wie anfänglich die über Vlissingen. Fuhr man (1878) 7^{00} abends aus London, 9^{00} aus Harwich, so war man 8^{30} morgens in Rotterdam und konnte am anderen Morgen 7^{10} in Berlin oder 8^{20} in Hamburg sein. Umgekehrt mußte man abends 10^{00} aus Berlin oder 11^{00} aus Hamburg fahren, um den Dampfer 3^{00} aus

Rotterdam zu erreichen. Man war dann 3⁰⁰ morgens in Harwich und 5⁰⁰ in London. Die Einrichtung der Verbindung Vlissingen—Berlin kam sodann der Harwich-Route insofern zugute, als diese wenigstens für den Verkehr n a c h Deutschland von Rotterdam aus über Emmerich in Wesel den Anschluß an den Berliner Zug, wenn auch nur für einige Zeit, finden konnte. In einen wirksamen Wettbewerb mit der Vlissinger Linie konnte jedoch erst eingetreten werden, nachdem es möglich geworden war, statt Rotterdam, schon Hoek van Holland anzulaufen.

Hoek van Holland heißt das westliche Ende der zwischen den beiden Mündungen der Nieuwen Maas liegenden Insel Rozenburg. Der südliche Maasarm, an dem Brielle liegt, war von altersher die Hafeneinfahrt von Rotterdam. Als er versandete, wurde um die Mitte des vorigen Jahrhunderts der Voornsche Kanal zum Haringvliet (Hollandsch Diep) gebaut; allein dieser genügte dem zunehmenden Verkehr von Rotterdam nicht. Da schuf Caland den Nieuwen Waterweg (1866—1890) durch Verbreiterung und Regulierung der nördlichen Maasmündung. An seiner Mündung wurde am nördlichen Ufer ein neuer Ort angelegt, der nach der gegenüberliegenden Ecke Hoek van Holland genannt wurde. Gleich mit der Eröffnung der Eisenbahn Rotterdam—Hoek van Holland, 1. Juni 1893, begann die Great Eastern Railway den Dienst zwischen Harwich und Hoek van Holland. Die anschließenden Zugverbindungen auf dem Festlande einzurichten, übernahm die Holländische Eisenbahn, die hierzu durch die Neuordnung des holländischen Eisenbahnwesens 1890 in den Stand gesetzt worden war, so daß sich, da die Vlissinger Linie ganz von SS. beherrscht wird, auch hier die beiden großen Gesellschaften im Wettbewerb gegenüberstehen: Von den beiden anschließenden Zügen ging der eine, der sog. englische Südexpreß über Rotterdam-Dordrecht-Nymegen-Cleve nach Cöln, der andere, der englische Nordexpreß über Schiedam-den Haag-Amsterdam-Amersfoort nach Rheine. Der letzte Zug mußte den Umweg über Amsterdam machen, da damals die Verbindungsbahn zwischen den Bahnhöfen in Rotterdam noch nicht vollendet war. Die Harwichboote verkehrten und verkehren noch zu den gleichen Zeiten wie die Vlissinger Nachtdampfer, die Entfernungen Hoek van Holland—Harwich und Vlissingen—Queenborough sind gleich (108 Seemeilen) — die Entfernung Vlissingen—Folkestone beträgt jedoch nur 94 Seemeilen — doch ist die Anschlußbahn Harwich —London, 69 engl. Meilen, etwas länger als die Queenborough—London, 51 engl. Meilen. Gleichwohl dauert die Fahrt auf englischem Boden für beide Teile gleich lange, da die Bahnverhältnisse der Great Eastern Railway günstiger sind. Da die Anschlüsse der Hoeker Linie zum Teil etwas schneller waren als die der Vlissinger, die Preise auch etwas niedriger, setzte die Konkurrenz gleich ziemlich scharf ein; noch in den

7 Monaten 1893 fuhren über Hoek van Holland 28 751 Personen, während über Vlissingen im ganzen Jahre bei der doppelten Anzahl Überfahrten nur 58 356 Personen befördert wurden; hier hatte die Zahl gegenüber dem Vorjahre sogar um fast 12 000 abgenommen.

Während die Verbindung Hoek van Holland—Cöln bis 1911 der über Vlissingen stets gleichwertig war, ging die Entwicklung des englischen Nordexpreßzuges nicht so schnell von statten. Waren auch anfänglich die Verbindungen nach Hamburg und Berlin ebenso gut wie die über Vlissingen, so geriet doch gerade hier die Hoeker Linie durch die Beschleunigung der Vlissinger Züge immer mehr ins Hintertreffen, da es nicht gelingen wollte, den holländischen Zug auf deutschem Gebiet weiter fortzusetzen. Die preußische Bahn brachte eben der neuen Verbindung kein Interesse entgegen, da sie viel mehr von der für sie längeren Vlissinger Linie hatte; sie erklärte immer wieder, die betr. Cölner Züge seien schon zu stark belastet, als daß sie noch Wagen von Hoek van Holland aufnehmen könnten. Schließlich gelang es jedoch, zum 1. Oktober 1896 den Zug von Hoek van Holland bis Osnabrück zu verlängern. Hier wurde der Anschluß an den Cöln-Hamburger Zug erreicht und somit zunächst für die Richtung London—Hamburg, im folgenden Jahre auch für die umgekehrte Richtung, Verbindungen hergestellt, die denen über Vlissingen gleichwertig waren. Als dann am 1. Mai 1899 die Verbindungsbahn um Rotterdam eröffnet werden konnte, bereitete die Führung des jetzt direkt über Rotterdam-Utrecht nach Amersfoort gehenden Zuges keine Schwierigkeit mehr. Die Durchführung des Osnabrücker Zuges nach Berlin ließ jedoch noch auf sich warten und wurde erst zum 1. Mai 1903 erreicht. Der Vlissinger Zug wurde, wie schon gesagt, seit der Zeit selbständig nach Berlin geführt und er konnte nunmehr in Löhne den direkten Wagen Hoek van Holland-Berlin aufnehmen. Erst jetzt war die Verbindung der beiden Routen einigermaßen gleichwertig, der Verkehr über Hoek van Holland nahm gleich darauf so zu, daß ein zweiter Wagen nach Berlin schon nach wenigen Wochen eingestellt werden mußte. Zum 1. Mai 1911 wurde der Dienst wie der über Vlissingen zum letzten Male erheblich beschleunigt und zum 1. Mai 1912 der Lauf der Züge derart geregelt, daß der Zug von Hoek van Holland jetzt direkt nach Hamburg geht und in Osnabrück unter gegenseitigem Wagenübergang mit dem von Vlissingen-Wesel-Münster kommenden Zug nach Berlin kreuzt. Es mag noch erwähnt werden, daß die Linie über Hoek van Holland—Harwich dadurch einen gewissen Vorteil über die südlichere Linie über Vlissingen hat, daß sie in der Lage ist, von Harwich aus direkte Verbindungen nach dem Norden Englands herzustellen. Die Grat Eastern Railway läßt daher schon seit Jahren in Verbindung mit der Great Northern Railway direkte

Züge von Harwich nach York laufen, die durchgehende Wagen nach Bradford über Leeds, Liverpool, Manchester und Rugby-Birmingham führen.

Das finanzielle Ergebnis der „Zeeland"-Gesellschaft ist ziemlich ungünstig gewesen: nur fünfmal konnte eine Dividende verteilt werden: 1882 5,4 % und 1883—1886: 6 %. Die Einrichtung des Tagesdienstes und die starke Konkurrenz waren der finanziellen Entwicklung nicht günstig, doch ist in den letzten Jahren eine erhebliche Besserung zu verzeichnen. Übrigens steht auch in finanzieller Hinsicht die Gesellschaft durchaus unter dem Einfluß der Niederländischen Staatseisenbahnbetriebsgesellschaft. Über den Erfolg der Hoeker Linie läßt sich bestimmtes nicht sagen, da die Einnahmen und Ausgaben nicht gesondert ausgewiesen werden. Immerhin läßt sich annehmen, daß der Erfolg etwas besser ist, da stellenweise trotz nur einmal täglicher Verbindung mehr Personen befördert wurden als über Vlissingen, und die Great Eastern Railway überhaupt einen größeren Schiffsverkehr unterhält, somit zur besseren Ausnutzung ihrer Anlagen und des Materials imstande sein wird.

Entfernung nach London (Victoria bzw. Liverpool Street) von	über				
	Hoek van Holland	Queenborough (Vlissingen)	Folkestone (Vlissingen)	Ostende	Calais
	Kilometer				
Berlin, Schlesischer Bahnhof . . .	1 023,9	1 049,1	1 059,4	1 174,1	1 197,2
Hamburg, Hauptbahnhof	865,3	892,3	902,5	1 042,4	1 065,5

Zeitdauer der schnellsten Verbindung (1. Juni 1913) von London nach	über									
	Hoek van Holland		Queenborough (Vlissingen)		Folkestone (Vlissingen)		Ostende		Calais	
	Std.	M.	Std.	M.	Std.	M.	Std.	M.	Std.	M.
Berlin, Schlesischer Bahnhof . . .	19	39	21	12	19	39	20	27	21	24
Hamburg, Hauptbahnhof	17	17	19	31	17	17	19	3	20	55

Die folgende Tabelle gibt Auskunft über den Personenverkehr der beiden holländischen Linien nach England. Auffallend sind die Zahlen für 1903 und 1904. Der Aufschwung der Hoeker Linie ist hier ohne Zwei-

fel auf die damals eingerichtete direkte Verbindung nach Berlin zurückzuführen, der arge Rückschlag 1907 und 1908 ist wohl die Folge des am 22. Februar 1907 erfolgten Unfalles des Dampfers „Berlin“ an der Einfahrt von Hoek van Holland, erst 1912 ist die Zahl von 1906 wieder eingeholt worden. Inzwischen hat aber die Vlissinger Linie einen so leicht nicht wieder einzuholenden Aufschwung genommen.

Jahr	Anzahl der beförderten Personen					
	über Vlissingen				über Hoek van Holland	
	Nacht-dienst	Tages-dienst	zusammen	mehr (+) weniger (—) als im Vorjahre	beförderte Personen	mehr (+) weniger (—) als im Vorjahre
1894	47 408	18 505	65 913		52 499	
1895	51 247	21 502	72 749	+ 6 836	58 160	+ 5 661
1896	62 642	22 704	85 346	+ 12 595	58 359	+ 199
1897	66 643	21 505	87 968	+ 2 622	58 835	+ 476
1898	68 682	23 798	92 480	+ 4 512	63 114	+ 4 279
1899	74 561	27 012	101 573	+ 9 039	65 720	+ 2 606
1900	71 692	23 251	94 943	— 6 630	64 472	— 1 248
1901	73 357	25 825	99 182	+ 4 239	70 647	+ 6 175
1902	76 882	27 546	104 428	+ 5 246	77 512	+ 6 865
1903	74 661	28 968	103 629	— 799	85 360	+ 7 448
1904	71 708	27 278	98 984	— 4 645	96 526	+ 11 166
1905	73 511	28 331	101 842	+ 2 858	104 500	+ 7 974
1906	77 891	32 257	110 148	+ 8 306	109 039	+ 4 539
1907	82 980	36 953	119 933	+ 9 750	93 974	— 15 065
1908	91 940	42 434	134 374	+ 14 441	85 961	— 8 013
1909	89 721	39 737	129 458	— 4 916	93 608	+ 7 608
1910	106 276	42 799	149 075	+ 19 075	102 376	+ 8 376
1911	110 528	44 471	154 999	+ 5 924	105 152	+ 2 776
1912	113 317	45 572	158 889	+ 3 890	114 643	+ 9 491

(Nach den Verslagen van den Raad van Toezicht op de Spoorwegdiensten.)

Die Hauptbahnen in Frankreich
im Jahre 1910[1]).

Die nachstehende Übersicht über die Hauptbetriebsergebnisse der französischen Hauptbahnen im Jahre 1910 ist den amtlichen Veröffentlichungen für das Jahr 1910 entnommen[2]).

Gegenstand		1909	1910
Betriebslänge am Jahresschluß . .	km	40 216	40 423
Mittlere Betriebslänge	„	40 285	40 484
Anlagekapital	Frcs.	18 619 512 508	18 873 948 385
Betriebsergebnisse:			
a) Personenverkehr (g. v.):			
Beförderte Personen	Anz.	491 936 930	508 558 187
Geleistete Personenkm . . .	„	16 342 687 363	16 906 926 337
Roheinnahme (ohne Steuer):			
von Personen	Frcs.	576 949 828	592 410 136
an Nebeneinnahmen (accessoires)	„	213 551 716	216 432 714
zusammen	„	790 501 544	808 842 850
b) Güterverkehr (p. v.):			
beförderte Gütertonnen . . .	t	165 027 920	173 241 483
Geleistete Gütertonnenkm . .	tkm	21 331 252 324	21 983 988 698

[1]) Vgl. Archiv für Eisenbahnwesen 1912 S. 1042 ff. Die Eisenbahnen in Frankreich im Jahre 1909.

[2]) Statistique des chemins de fer français au 31. décembre 1910. Intérêt général. Melun 1912.

		1909	1910
Roheinnahmen:			
aus Frachtverkehr	Frcs.	907 788 617	938 677 900
„ Nebenerträgen	„	47 623 641	51 304 700
zusammen . . .	„	955 412 258	989 982 600
c) Sonstige Einnahmen (diverses)	„	27 379 358	28 343 007
Gesamteinnahmen	„	1 773 293 160	1 827 168 457
Betriebsausgaben	„	1 018 661 423	1 071 668 429
Nebenausgaben (diverses) . . .	„	21 932 936	27 133 482
Gesamtausgaben	„	1 040 594 359	1 098 801 911
Betriebsüberschuß	„	732 698 801	728 366 546
Dem Betriebsüberschuß sind hinzuzurechnen aus verschiedenen Guthaben	„	2 614 767	2 773 413
Überschuß im ganzen	„	735 313 568	731 139 959
Verhältnis von $\frac{\text{Ausgabe}}{\text{Einnahme}}$	%	58,7	60,1
Mittlere Fahrt einer Person . . .	km	33,2	33,2
„ „ „ Gütertonne .	„	125	127
Durchschnittsertrag:			
für 1 Personenkm	Cts.	3,49	3,46
„ 1 Gütertonnenkm	„	4,26	4,27
Betriebsmittel:			
Lokomotiven	Stck.	12 542	12 840
Personenwagen	„	29 429	30 467
Sonstige Wagen (für Eilverkehr)	„	19 272	19 780
Güterwagen (p. v.)	„	324 539	328 934
Geleistet wurden:			
Lokomotivkm	Anz.	467 290 396	477 838 250
Personenwagenkm	„	1 682 879 305	1 595 944 854
Sonstige Wagenkm (Eilverkehr) .	„	864 094 294	862 277 191
Güterwagenkm	„	4 543 830 190	4 627 083 858
überhaupt Wagenkm	„	7 090 803 789	7 085 305 903

		1909	1910
Es betrugen in (Prozenten der Gesamteinnahme):			
Einnahme im Personenverkehr .	%	44,6	44,3
Einnahme im Güterverkehr . . .	„	53,9	54,2
sonstige Einnahmen	„	1,5	1,5
Auf 1 Betriebskm kommen:			
an Einnahme	Frcs.	44 018	45 133
„ **Ausgabe**	„	25 831	27 142
„ **Überschuß**	„	18 187	17 991
Verhältnis von $\frac{\text{Ausgabe}}{\text{Einnahme}}$	%	58,7	60,1
Auf 1 Zugkilometer kommen:			
an Einnahme	Frcs.	4,64	4,72
„ **Ausgabe**	„	2,72	2,84
„ **Überschuß**	„	1,92	1,88
Die Zahl der beschäftigten Personen betrug:			
bei der allgemeinen Verwaltung		3 198	3 257
„ **dem Abfertigungs- und Zugdienst**		145 657	149 050
„ „ **Fahrdienst und den Werkstätten**		94 857	97 660
„ **der Bahnunterhaltung und Aufsicht**		86 727	89 065
zusammen		330 439	339 032
Auf 1 Bahnkm kommen:			
im Betriebsdienst beschäftigte Personen		8,22	8,39
Außerdem wurden noch beschäftigt:			
Hilfsbedienstete und Arbeiter		92 328	87 006
Weibliche Personen		30 332	30 619

Die Länge des Bahnnetzes im europäischen Frankreich verteilt sich im Jahre 1910 (gegen 1909) wie folgt:

Es waren	1909 im Betrieb	1909 im Bau	1910 im Betrieb	1910 im Bau
	Kilometer		Kilometer	
I. Staatsbahnen:				
1. Altes Netz	2 831	178	2 831	178
2. Zurückgekauftes Netz der Westbahn	6 012	40	6 068	50
zusammen I	8 843	218	8 899	228
II. Privatbahnen:				
1. Nordbahn	3 732	60	3 771	21
2. Ostbahn	4 758	27	4 758	27
3. Paris-Orléansbahn	7 741	115	7 741	115
4. Paris-Lyon-Mittelmeerbahn	9 534	487	9 581	491
5. Südbahn	3 853	634	3 919	643
6. Pariser Gürtelbahn (r. U.)	17	—	17	—
7. Große Pariser Gürtelbahn	111	—	111	—
8. Linien verschiedener kleinerer Gesellschaften zusammen	1 313	26	1 313	26
zusammen II	31 059	1 349	31 211	1 323
III. Nicht konzessionierte Bahnen	328	90	328	90
Im ganzen I bis III eigentliche Hauptbahnen	40 230	1 657	40 438	1 641
IV. Industrie- und sonstige Bahnen[1]	234	17	234	17
Bahnen örtlicher Bedeutung (Lokalbahnen)	8 352	3 053	8 956	2 713
Straßenbahnen für Personen und Güter[2]	6 032	2 976	6 391	3 007
Mithin Gesamtlänge der Bahnen für öffentlichen Verkehr	54 848	7 703	56 019	7 378

[1]) In den Angaben für das Jahr 1910 sind nicht enthalten 178 km Zechenbahnen (137 km im Betrieb und 41 km im Bau und in Bauvorbereitung) sowie 397 km Hafen- und Kaibahnen (369 km im Betrieb und 28 km im Bau und in Bauvorbereitung).

[2]) Im Jahre 1910 waren außerdem noch 2299 km Straßenbahnen für Personen und Stückgutverkehr sowie für Personenverkehr allein im Betrieb und 272 km im Bau und in Bauvorbereitung.

Außerdem waren im Jahre 1910 in Bauvorbereitung 427 km.

Einen Überblick über die **Verteilung der französischen Hauptbahnen in 1910 nach der Spurweite** bietet die nachstehende Zusammenstellung:

Es waren im (Jahr 1910)	im Betrieb	im Bau	in Bauvorbereitung	zusammen
	Kilometer			
a) Eigentliche Hauptbahnen:				
mit voller Spur	38 310	1 351	1 295	40 956
„ Meterspur	2 128	240	407	2 775
	40 438	1 591	1 702	43 731
b) Industriebahnen:				
mit voller Spur	173	1	26	200
„ besonderer Betriebsart	[1]) 2	—	—	2
	175	1	26	202
c) Schmalspurbahnen:				
mit Meterspur	53	16	—	69
„ 0,60 m Spur	6	—	—	6
	59	16	—	75
zusammen	40 672	1 608	1 728	44 011

[1]) Je 1 km Seil- und Pferdebahn.

Die Eisenbahnen in Dänemark

im Betriebsjahr 1911/12.[1])

(Nach dem amtlichen Betriebsbericht: Kjöbenhavn, trykt hos J. D. Quist & Komp. [E. Levison] 1912.)

I. Staatsbahnen

(mit Einschluß der vom Staate verwalteten Privatbahnen).

Die dänischen Staatsbahnen hatten Ende März 1912 eine Länge von 1 959 km. Privatgesellschaften gehörten hiervon wie bisher 99 km, nämlich die Bahnstrecken Orehoved—Gjedser (45,4 km), Viborg—Aalestrup (37,7 km) und Sorö—Vedde (15,9 km).

Das Personal bestand am Jahresschluß aus 13 254 Köpfen, gegen 13 043 im Vorjahr.

1. Betriebsmittel und deren Leistungen.

Bestand am 31. März:	1910/11	1911/12
Lokomotiven	619	612
Tender	427	420
Personenwagen	1 478	1 497
Zahl d. Sitzplätze i. d. Personenwagen	69 662	70 724
davon: Plätze 1. Klasse	2 354	2 240
= %	3,4	3,2
Plätze 2. Klasse	11 855	11 487
= %	17,0	16,2
Plätze 3. Klasse	55 453	56 997
= %	79,6	80,6

[1]) Vgl. die früheren Aufsätze über die dänischen Eisenbahnen, zuletzt Jahrgang 1912 S. 1326 ff.

	1910/11	1911/12
Postwagen	114	114
Gepäckwagen	308	305
Güter- und Viehwagen	8 792	8 970
davon:		
bedeckte:	4 360	4 474
offene	4 432	4 496
Die Gepäck-, Güter- und Viehwagen hatten zusammen Tragkraft . . . t	97 016	99 279
Für den Schiffahrtsbetrieb und die Fähranlagen waren vorhanden:		
Schiffe	8	8
Fährboote	23	23
Die Schiffe und Fährboote hatten zusammen Tragkraft	8 945	8 945

Beschafft wurden im Berichtsjahre 1911/12: 2 Güterzuglokomotiven mit Tendern, 36 Drehgestell-Personenwagen und 125 bedeckte und 87 offene Güterwagen. Ausgemustert wurden 9 Lokomotiven, 9 Tender, 4 Personenwagen, 3 Gepäckwagen, 5 bedeckte und 23 offene Güterwagen. 13 Personenwagen wurden zu Hilfswagen, 6 bedeckte Güterwagen zu Telegraphenwagen umgebaut.

Leistungen der Lokomotiven und Wagen.	1910/11	1911/12
Die Lokomotiven haben geleistet:		
im ganzen . . . km	15 177 392	15 239 792
davon:		
vor Zügen . . . „	13 767 087	13 937 018
im Vorspanndienst . . . „	1 097 470	995 685
in Leerfahrten . . . „	139 559	129 876
beim Fahren von Gleisbettungsstoffen . . . „	173 276	177 213
außerdem im Verschiebedienst Stunden	790 800	802 047
Von den Zuglokomotiven hat jede im Zug- oder Verschiebedienst geleistet . km	37 478	38 318
Es kommen im Durchschnitt:		
Lokomotivkilometer auf 1 Bahnkm	7 803	7 826
Zugkilometer auf 1 Bahnkm	7 078	7 157

	1910/11	1911/12
Wagen auf 1 Zug	14,020	13,936
und zwar: Personenwagen	4,437	4,347
Postwagen	0,375	0,367
Güterwagen	9,206	9,222
Reisende auf 1 Zug	53,9	55,0
mit Frachtberechnung befördertes Gut auf 1 Zug[1]) . . . t	29,6	31,7
Die eigenen und fremden Wagen haben auf den Staatsbahnen geleistet . . km	193 013 549	194 227 582
und zwar:		
die Personenwagen „	61 079 038	60 585 356
„ Postwagen „	5 162 704	5 116 708
„ Gepäck- und Güterwagen „	126 771 807	128 525 518
Es kommen im Durchschnitt:		
Wagenkm auf 1 Bahnkm	99 231	99 737
Wagenachskm auf 1 Bahnkm	233 088	237 875
„ „ 1 Zugkm	32,9	33,2
Durchschnittlich wurden in einem Wagen befördert:		
Reisende . . . Anz.	12,2	12,7
Gut, für das Fracht bezahlt wurde . t	3,22	3,44
Zahl der geleisteten Platzkm . Mill. rd.	2 802,6	2 797,8
davon: 1. Klasse „	100,8	101,7
2. „ „	559,3	536,9
3. „ „	2 142,5	2 159,2
Von den bewegten Plätzen waren durchschnittlich besetzt . . . . %	25,8	26,9
Die Tragkraft der Gepäck-, Güter- und Viehwagen war durchschnittlich ausgenutzt mit . . . %	34,4	36,8

[1]) Werden das frachtfrei beförderte Reisegepäck und die sonstigen ohne Frachtberechnung beförderten Güter (Dienstgüter usw.) mit in Rechnung gezogen, so ergeben sich als durchschnittliche Fracht eines Zuges für 1911/12 33,2 t gegen 31,2 t im Jahre 1910/11.

Die Durchschnittsleistung der eigenen Wagen betrug:	1910/11	1911/12
bei den Personenwagen . . . . km	40 174	—
„ „ Postwagen . . . . . . „	42 801	—
„ „ Güterwagen . . . . . . „	12 907	—
Die Schiffe und Fährboote haben geleistet . . . . „	641 982	653 351

2. Verkehr.

Die Zahl der beförderten Reisenden (Fahrten) ist im Berichtsjahre von 22 346 461 auf 23 213 833, mithin um 867 372 oder 3,88 % gestiegen. Die ersten beiden Wagenklassen weisen zusammen eine Abnahme von 68 739 Reisenden (3,07 %), die dritte Wagenklasse dagegen eine Zunahme von 936 111 Reisenden (4,66 %) auf. Die Abwanderung der Reisenden aus der ersten und zweiten in die dritte Wagenklasse hat sich danach noch weiter verschärft, denn von je 100 Reisenden benutzten:

Klasse	1902/03 (vor den Tariferhöhungen)	1903/04	1904/05	1905/06	1906/07	1907/08	1908/09	1909/10	1910/11	1911/12
1	0,6	0,6	0,5	0,5	0,4	0,5	0,4	0,3	0,2	0,2
2	12,6	11,7	10,8	10,5	10,5	10,8	10,2	9,9	9,8	9,2
3	86,8	87,7	88,7	89,0	89,1	88,7	89,4	89,8	90,0	90,6

Die Einnahmen des Personenverkehrs sind von 20 261 877 Kr. auf 21 697 773 Kr., mithin um 1 435 896 Kr. oder 7,09 % gestiegen. Der Verkehr auf gewöhnliche Fahrkarten ergab bei einer Gesamteinnahme von 18 746 027 Kr. eine Mehreinnahme von 1 207 806 Kr. oder 6,89 %, davon der Schnellzugsverkehr bei einer Gesamteinnahme von 916 947 Kr. eine Mehreinnahme von 72 431 Kr. = 8,58 %. Die Einnahmen auf zusammengestellte Fahrscheinhefte sind von 417 979 Kr. auf 462 305 Kr., also um 44 326 Kr. = 10,60 % gestiegen. Die Einnahmen auf Jahres- und Monatskarten betrugen 1 327 768 Kr. (gegen 1 175 723 Kr.), die Einnahmen auf vierzehntägige Karten 96 770 Kr. (gegen 88 640 Kr.). Der Binnenverkehr brachte im Berichtsjahre 85 %, der Verkehr mit fremden Bahnen und der Durchgangsverkehr 15 % der Gesamteinnahme auf. Der Binnenverkehr

ergab gegen das Vorjahr eine Mehreinnahme von 1 179 876 Kr. = 6,84 %, der Verkehr mit fremden Bahnen und der Durchgangsverkehr eine Mehreinnahme von 256 020 Kr. = 8,49 %.

Von der Gesamtzahl der Reisenden wurden befördert:	1910/11	1911/12
im		
Binnenverkehr	21 263 123	22 059 201
Verkehr mit fremden Bahnen oder Dampfschiffsstationen:		
nach fremden Bahnen usw.	530 818	566 131
von " " "	541 063	578 168
Durchgangsverkehr	11 467	10 333

Die durchschnittliche Beförderungsstrecke betrug 35,1 km (gegen 35,3 km im Vorjahr), die Durchschnittseinnahme für eine Fahrt 89,8 Öre (gegen 86,9 Öre im Vorjahr) und die Durchschnittseinnahme für ein Personenkilometer 2,6 Öre (gegen 2,5 Öre im Vorjahr).

Im Güterverkehr ist die Zahl der beförderten Tonnen von 5 148 016 t auf 5 468 129 t, mithin um 320 113 t oder 6,22 % gestiegen. Von der Gesamtmenge wurden 3 867 271 t oder 71 % im Binnenverkehr, 1 547 111 t oder 28 % im Wechselverkehr mit fremden Bahnen und 53 747 t oder 1 % im Durchgangsverkehr befördert. Gegen das Vorjahr ist der Binnenverkehr um 119 159 t oder 3,2 %, der Wechselverkehr mit fremden Bahnen um 196 009 t oder 14,5 % und der Durchgangsverkehr um 4945 t oder 10,1 % gestiegen. Von der Steigerung des Wechselverkehrs mit fremden Bahnen kommen 98 455 t auf den Versand und 97 554 t auf den Empfang. Die durchschnittliche Beförderungsstrecke betrug 87,77 km (gegen 85,95 km im Vorjahr), die durchschnittliche Einnahme für eine Tonne 4,44 Kr. (gegen 4,31 Kr. im Vorjahr) und für ein Tonnenkilometer 5,1 Öre (gegen 5,0 Öre im Vorjahr). Im ganzen sind im Güterverkehr 24 286 284 Kr., gegen das Vorjahr 2 111 152 Kr. oder 9,5 % mehr, aufgekommen. An der Gesamteinnahme ist der Binnenverkehr mit 17 510 817 Kronen oder 72,1 %, der Wechselverkehr mit fremden Bahnen und der Durchgangsverkehr mit 6 775 467 Kr. oder 27,9 % beteiligt. Gegen das Vorjahr sind die Einnahmen beim Binnenverkehr um 1 073 653 Kr. oder 6,5 %, beim Wechselverkehr mit fremden Bahnen und im Durchgangsverkehr um 1 037 499 Kr. oder 18,1 % gestiegen.

Von den wichtigeren Güterarten wurden befördert:

	1910/11		1911/12	
	t	%	t	%
Steinkohlen	724 000	15,0[1])	811 300	15,7
Futtermittel	410 400	8,5	511 400	9,9
Getreide, Mehl usw.	430 600	8,9	444 200	8,6
Ziegel- und Kalkwerkserzeugnisse	347 400	7,2	357 700	6,9
Bauholz und sonstige Walderzeugnisse	337 300	7,0	343 300	6,6
Erde und Steine	316 600	6,5	292 600	5,7
Düngemittel	164 300	3,4	188 100	3,6
Metalle und Metallwaren	163 200	3,3	167 200	3,3
Fleisch, Speck usw.	136 400	2,8	165 800	3,2
Milch	121 500	2,5	137 600	2,7
Butter	99 400	2,1	99 100	1,9
Mais	78 300	1,6	86 200	1,7
Torf	57 100	1,2	58 200	1,1
Fische	55 300	1,1	52 900	1,0
Eier	32 400	0,7	30 400	0,6

Von deutschen Stationen gingen ein:

über Vamdrup: 104 100 t Steinkohlen, 58 900 t Metalle und Metallwaren, 11 900 t Düngemittel, 9 500 t Getreide, 7 400 t Futtermittel;

„ Vedsted: 48 300 t Steinkohlen;

„ Gjedser: 28 400 t Steinkohlen, 14 600 t Metalle und Metallwaren und 8 600 t Getreide.

Nach deutschen Stationen wurden befördert:

über Vamdrup oder Vedsted: 15 800 t Fische, 13 100 t Fleisch, 11 900 t Getreide, 11 200 t Milch und 5 300 t Futtermittel;

„ Korsör—Kiel oder Gjedser—Warnemünde: 23 800 t Getreide, 14 900 t Milch, 9 300 t Fleisch, 5 800 t Fische und 3 600 t Butter.

Nach England (über Esbjerg) wurden 90 500 t Fleisch, 37 900 t Butter und 13 300 t Eier ausgeführt.

An Tieren wurden befördert:

Pferde . . .	86 757 Stück	(gegen 1910/11	weniger	1 926 Stück	= 2,2 %),
Rinder . . .	278 196 „	(„ 1910/11	„	66 950 „	= 19,4 „),
Kälber . . .	86 605 „	(„ 1910/11	„	9 146 „	= 9,6 „),
Schweine . .	779 027 „	(„ 1910/11	mehr	117 470 „	= 17,8 „),
andere Tiere	75 649 „	(„ 1910/11	weniger	39 718 „	= 34,4 „).

[1]) Sämtlicher Güter.

Die weiteren Einzelheiten des Verkehrs ergibt die nachstehende Übersicht:

a) Personenverkehr (ohne Korsör—Kiel):	1910/11	1911/12
Zahl der beförderten Personen	22 344 630	23 211 788
davon:		
in 1. Klasse	40 956	36 386
in Prozenten der im ganzen beförderten Personen %	0,2	0,2
in 2. Klasse	2 196 817	2 132 496
in Prozenten %	9,8	9,2
in 3. Klasse	20 106 857	21 042 906
in Prozenten %	90,0	90,6
Beförderte Reisende auf 1 Bahnkm	11 488	11 919
Im Binnenverkehr (zwischen Stationen der Staatsbahnen) wurden befördert Personen	21 263 123	22 059 201
Im Verkehr mit inländischen Privatbahnen, mit ausländischen Eisenbahnen und im Durchgangsverkehr wurden befördert Personen	1 081 507	1 152 587
Zahl der durchfahrenen Personenkm	788 814 029	813 877 960
Es kamen Personenkm:		
auf 1 Bahnkm	405 539	417 931
„ 1 Zugkm	53,9	55,0
„ 1 Wagenachskm	4,3	4,25
Durchschnittslänge einer Reise km	35,3	35,1
Von der Gesamtzahl der Reisenden wurden befördert:		
auf gewöhnliche Fahrkarten	18 361 089	19 096 128
im Rundreiseverkehr	84 301	88 380
auf Zeitkarten:		
Jahres- und Monatskarten	3 870 180	3 995 640
vierzehntägige Karten	29 060	30 960
achttägige Karten	—	680
Von den auf gewöhnliche Fahrkarten und im Rundreiseverkehr zurückgelegten Reisen kommen auf Entfernungen:		
bis 15 km	8 447 714	8 862 196
oder in Prozenten sämtlicher Reisen %	45,9	46,2

		1910/11	1911/12
von 16 bis 30 km		4 611 545	4 659 935
in Prozenten	%	25,0	24,3
von 31 bis 50 km		2 176 374	2 342 745
in Prozenten	%	11,8	12,2
von 51 bis 75 km		1 103 709	1 134 433
in Prozenten	%	6,0	5,9
von 76 bis 100 km		503 486	525 803
in Prozenten	%	2,7	2,8
von 101 bis 196 km		979 027	1 017 568
in Prozenten	%	5,3	5,3
von 197 bis 400 km		520 930	538 727
in Prozenten	%	2,8	2,8
über 400 km		102 605	103 100
in Prozenten	%	0,5	0,5
b) Güterverkehr:			
Befördertes Reise- und Frachtgut, einschließlich Fahrzeuge und Leichen	t	4 934 799	5 277 384
davon waren:			
Reisegut	t	11 177	11 166
Frankatursendungen [1]	„	102 000	103 136
Expreß- und Eilgut	„	66 717	68 309
Stückgut	„	620 298	641 563
Wagenladungsgut	„	4 050 482	4 363 085
gebrauchtes Packzeug	„	83 446	89 271
Fahrzeuge und Leichen	Anz.	1 358	1 708
An Vieh wurden befördert:			
Pferde	Stück	88 696	86 766
Hornvieh und Kälber	„	440 898	364 801
Schweine	„	661 557	779 027
sonstige Tiere	„	115 367	75 649
Berechnetes Gewicht der beförderten Tiere	t	213 217	190 745
Gesamtgewicht der beförderten Güter, Tiere und Fahrzeuge	„	5 148 016	5 468 129
Auf 1 Bahnkm wurden befördert	„	2 647	2 808

[1]) Das sind im Binnenverkehr gegen Frankatur im Betrag bis zu 2 Kr. beförderte Sendungen.

		1910/11	1911/12
Von den im ganzen beförderten Gütern und Tieren kamen:			
auf den Binnenverkehr	t	3 748 112	3 867 271
auf den Verkehr mit inländischen Privatbahnen, ausländischen Eisenbahnen und Dampfschiffen	„	1 351 102	1 547 111
und zwar:			
Versand	„	540 077	638 532
Empfang	„	811 025	908 579
auf den Durchgangsverkehr	„	48 802	53 747
Zahl der im Güterverkehr geleisteten Tonnenkm	tkm	442 438 859	479 928 917
davon kamen auf:			
Reisegut	„	939 436	948 873
Frankatursendungen	„	10 710 011	10 829 301
Expreß- und Eilgut	„	9 984 549	10 029 323
Stückgut	„	69 054 225	72 024 842
Wagenladungsgut	„	319 512 154	356 650 547
gebrauchtes Packzeug	„	10 565 964	11 363 549
Fahrzeuge und Leichen	„	106 522	118 780
Tiere	„	21 565 998	17 963 702
Es kamen Tonnenkm auf 1 Bahnkm	„	227 463	246 446
Mittlere Beförderungslänge einer Tonne Gut einschließlich Tiere	„	85,95	87,77
Berechnete Zahl der bei Beförderung des frachtfreien Guts geleisteten Tonnenkm	„	21 729 533	20 570 348

3. Finanzielle Ergebnisse.

A. Einnahme:		1910/11	1911/12
Gesamteinnahme	Kr.[1]	45 408 793	49 106 740
davon kamen:			
auf den Personenverkehr:			
im ganzen	Kr.	20 261 877	21 697 773
in Prozenten	%	44,6	44,2

[1]) 1 Krone = 100 Öre = 1,125 ℳ.

		1910/11	1911/12
auf den Güter- und Viehverkehr:			
im ganzen	Kr.	22 175 132	24 286 284
in Prozenten	%	48,8	49,4
auf die Postbeförderung:			
im ganzen	Kr.	1 515 761	1 516 504
in Prozenten	%	3,3	3,1
auf sonstige Quellen:			
im ganzen	Kr.	755 363	869 464
in Prozenten	%	1,7	1,8
auf Abzüge von Gehalt und Lohn zugunsten der Pensionskasse:			
im ganzen	Kr.	700 660	736 715
in Prozenten	%	1,6	1,5
Es kamen auf:			
1 km Bahnlänge	Kr.	23 345	25 217
1 Zugkm	„	3,30	3,52
1 Achskm	Öre	10	10
1 Tag	Kr.	124 408	134 171
An den Einnahmen aus der Personenbeförderung sind beteiligt:			
die 1. Klasse mit	Kr.	373 526	315 794
in Prozenten	%	1,9	1,5
die 2. Klasse mit	Kr.	4 483 011	4 608 598
in Prozenten	%	23,1	22,1
die 3. Klasse mit	Kr.	14 564 963	15 917 009
in Prozenten	%	75,0	76,4
Die durchschnittliche Einnahme aus dem Personenverkehr betrug:			
für eine Person:			
in der 1. Klasse	Öre	912,0	867,9
„ „ 2. „	„	204,0	216,0
„ „ 3. „	„	72,4	75,6
überhaupt	„	86,9	89,8
für 1 Personenkm	„	2,5	2,6
auf 1 Personenwagenkm	„	31,8	34,4
Von den Einnahmen aus dem Güter- und Viehverkehr kamen auf:			
Reisegut	Kr.	667 247	683 975
in Prozenten	%	3,0	2,8

		1910/11	1911/12
Frankatursendungen	Kr.	789 903	818 146
in Prozenten	%	3,6	3,4
Expreß- und Eilgut	Kr.	1 377 746	1 457 085
in Prozenten	%	6,2	6,0
Stückgut	Kr.	5 490 713	5 820 657
in Prozenten	%	24,8	24,0
Wagenladungsgut	Kr.	10 916 452	12 612 572
in Prozenten	%	49,2	51,9
gebrauchtes Packzeug	Kr.	284 185	332 372
in Prozenten	%	1,3	1,4
Freimarkenpakete	Kr.	580 654	595 385
in Prozenten	%	2,6	2,4
Fahrzeuge und Leichen	Kr.	50 046	50 564
in Prozenten	%	0,2	0,2
Tiere	Kr.	2 018 186	1 915 527
in Prozenten	%	9,1	7,9
Die durchschnittliche Einnahme aus dem Güterverkehr betrug:			
für 1 Tonne:			
Reisegut	Kr.	59,70	61,26
Frankatursendungen	„	7,74	7,93
Expreß- und Eilgut	„	20,65	21,33
Stückgut	„	8,85	9,07
Wagenladungsgut	„	2,69	2,89
gebrauchtes Packzeug	„	3,40	3,72
Fahrzeuge und Leichen	„	73,70	59,21
Tiere	„	9,46	10,04
im Mittel	„	4,31	4,44
für 1 Tonnenkm:			
Reisegut	Öre	71,0	72,1
Frankatursendungen	„	7,4	7,6
Expreß- und Eilgut	„	13,8	14,5
Stückgut	„	7,9	8,1
Wagenladungsgut	„	3,4	3,5
gebrauchtes Packzeug	„	2,7	2,9
Fahrzeuge und Leichen	„	47,0	42,6
Tiere	„	9,4	10,7
im Mittel	„	5,0	5,1
für 1 Güterwagenkm	„	17,5	18,9

B. Ausgabe:		1910/11	1911/12
Gesamtausgabe	Kr.	42 004 077	42 589 727
davon kamen:			
auf die Generaldirektion	„	489 991	509 490
in Prozenten	%	1,2	1,2
auf die Bahnabteilung	Kr.	6 635 244	6 551 056
in Prozenten	%	15,8	15,4
auf die Maschinenabteilung	Kr.	15 961 394	15 873 997
in Prozenten	%	38,0	37,3
auf die Verkehrsabteilung	Kr.	14 096 960	14 514 733
in Prozenten	%	33,6	34,1
auf die Rechnungsabteilung	Kr.	539 054	572 750
in Prozenten	%	1,3	1,3
auf sonstige Ausgaben	Kr.	1 526 967	1 623 675
in Prozenten	%	3,6	3,8
auf Pensionen, Unterstützungen u. dgl.	Kr.	1 326 828	1 435 415
in Prozenten	%	3,1	3,4
auf Erneuerung der Bahnanlagen und Betriebsmittel	Kr.	1 427 639	1 508 611
in Prozenten	%	3,4	3,5
Von den Ausgaben kamen:			
auf 1 Bahnkm	Kr.	21 595	21 870
„ 1 Zugkm	„	3,05	3,05
„ 1 Achskm	Öre	9	9
„ 1 Tag	Kr.	115 080	116 365
„ 100 Kr. Einnahme	Kr.	92,50	86,73
C. Überschuß:			
Der Überschuß betrug:			
im ganzen	Kr.	3 404 716	6 517 013
für 1 Bahnkm	„	1 750	3 347
„ 1 Zugkm	„	0,25	0,47
„ 1 Achskm	Öre	1	1
„ 1 Tag	Kr.	9 328	17 806

		1910/11	1911/12
in Prozenten der Gesamteinnahme	%	7,50	13,27
in Prozenten des im Jahresdurchschnitt verwendeten Anlagekapitals	%	1,33	2,45
Von dem Überschuß sind abzusetzen als Gewinnanteil des Personals nach Maßgabe des Gesetzes vom 15. Mai 1903	Kr.	—	72 357
Der Nettoüberschuß betrug demnach	„	3 404 716	6 444 656
Das Anlagekapital betrug am Jahresschluß	„	262 230 774	270 649 217

Nach der vorstehenden Übersicht ergibt sich gegen das Vorjahr:

eine Mehreinnahme . . . von 3 697 947 Kr. (= 8,14 %),
eine Mehrausgabe . . . „ 585 650 „ (= 1,39 „),
ein Mehr-Rohüberschuß . „ 3 112 297 „ (= 91,41 „).

Über den Fährbetrieb Gjedser—Warnemünde enthält der Betriebsbericht folgende Angaben:

		1910/11	1911/12
Es wurden befördert:			
Reisende		122 800	122 400
Güter	t	148 215	198 983
An Einnahmen sind aufgekommen:			
aus der Personenbeförderung	Kr.	186 900	198 300
„ „ Güterbeförderung	„	208 200	278 600
„ „ Postbeförderung	„	71 100	70 000
zusammen	„	466 200	546 900
Die Ausgaben betrugen	„	370 823	456 931

Von dänischen Schiffen wurden im Berichtsjahr 1911/12 im ganzen 880½. im Durchschnitt täglich 2,4 Fahrten ausgeführt. Durchschnittlich kommen auf eine Überfahrt 35 Reisende und 56,5 Gütertonnen.

4. Unfälle.

	1910/11		1911/12	
	getötet	verletzt	getötet	verletzt
1. Reisende:				
ohne eigene Schuld bei Unfällen während der Bewegung der Züge	—	—	—	—
infolge eigener Unvorsichtigkeit	1	2	2	1
2. Eisenbahnbeamte und Arbeiter:				
A. beim eigentlichen Betrieb:				
a) ohne eigene Schuld bei Unfällen während der Bewegung der Züge .	—	7	2	5
b) infolge Unvorsichtigkeit beim Besteigen oder Verlassen der Züge . .	—	—	—	2
c) beim Rangieren von Zügen oder Lokomotiven	3	14	3	12
d) infolge Unvorsichtigkeit beim Betreten der Gleise	3	—	3	—
e) infolge sonstiger Unvorsichtigkeit im Dienst	2	2	2	5
B. bei Arbeiten außerhalb des eigentlichen Bahnbetriebes	1	3	1	—
3. Sonstige Personen:				
a) bei Arbeiten auf Bahnhöfen	1	2	2	1
b) ohne eigene Schuld, infolge von Zugunfällen, mangelhafter Bewachung von Übergängen u. dgl.	—	1	1	—
c) beim absichtlichen oder unaufmerksamen Aufenthalt auf dem Bahnkörper	15	2	15	5
zusammen . .	26	33	31	31

II. Privatbahnen.

Die durchschnittliche Betriebslänge der dänischen Privatbahnen hat im Berichtsjahre 1 473 km betragen (gegen 1 423 km im Vorjahr). Eröffnet wurden die Bahnstrecken:

Nysted—Nykjöbing (17,1 km) am 15. Dezember 1910,
Nykjöbing—Stubbekjöbing (27,1 km) am 26. Mai 1911,
Rudkjöbing—Bagenkop mit Abzweigung Ströbelöv—Spodsbjerg (Langelandsche Eisenbahn) (33,0 km) am 5. Oktober 1911,
Ringkjöbing—Nörre—Ommen (30,70 km) am 15. November 1911,
Kolding—Hejlsminde und Kolding—Vamdrup Ostbahnhof (Kolding Südbahnen) (57,0 km) am 29. November 1911),
Ryomgaard—Gjerrild (30,80 km) am 5. Dezember 1911,
Odense—Brănderup—Middelfart (48,2 km) und Brănderup—Bogense (12,6 km) (Nordwestfünensche Eisenbahn) am 5. Dezember 1911.

Die hauptsächlichsten Betriebsergebnisse sind in der folgenden Übersicht zusammengestellt:

Übersicht der Längen sowie der kilometrischen

Lfd. Nr.	Privateisenbahnen[1])	Betriebslänge im Jahresdurchschnitt 1910/11	1911/12
		Kilometer	
1	Amagerbahn	12	12
2	Hornbäkbahn	13	13
3	Gribskovbahn	32	32
4	Hilleröd—Frederiksvärk	23	23
5	Lyngby—Vedbäk	12	12
6	Slangerupbahn	34	34
7	Odsherredbahn	49	49
8	Höng—Töllöse	38	38
9	Ostseeländische Eisenbahn (Rechnungsjahr = Kalenderj.)	46	46
10	Prästö—Nästved	23	23
11	Kallehave-Bahn	21	21
12	Rönne—Nexö und Alminding-Bahn (schmalspur.)	38 2)	38 2)
13	Stubbekjöbing—Nykjöbing—Nysted	—	44
14	Lollandsche Eisenbahn (Rechnungsjahr = Kalenderjahr)	65	65
15	Maribo—Bandholm	8	8
16	Nordfünensche Eisenbahn	37	37
17	Odense—Kjerteminde—Dalby	32	32
18	Odense—Svendborg (Südfünensche Eisenbahn)	47	47
19	Odense—Nörre—Faaborg	51	51
20	Svendborg—Nyborg	38	38
21	Nordwestfünensche Eisenbahn	—	—
22	Langelandsche Eisenbahn	—	—
23	Kolding—Egtved (schmalspur.)	28	28
24	Kolding Südbahnen	—	—
25	Veile—Vandel	28	28
26	Veile—Give	30	30
27	Horsens—Törring (schmalspur.)	28	28
28	Horsens—Bryrup (schmalspur.)	38	38
29	Horsens—Juelsminde	31	31
30	Horsens—Odder	34	34
31	Hads—Ning Herreder	36	36
32	Hammel—Aarhus	38	38
33	Ryomgaard—Gjerrild	—	—
34	Ebeltoft—Trustrup	23	23
35	Randers—Hadsund	41	41
36	Aalborg—Hadsund	57	57
37	Aalborg—Hvalpsund	69 3)	75 3)
38	Fjerritslev—Frederikshavn	135	135
39	Skagenbahn (schmalspur.)	40	40
40	Thisted—Fjerritslev	54	54
41	Vemb—Lemvig—Thyborön	56	56
42	Ringkjöbing—Nörre—Omme	—	—
43	Varde—Nörre Nebel	38	38
	Gesamtlänge der Privatbahnen	1 423	1 473
44	Staatsbahn Nyborg—Ringe—Faaborg im Betrieb der Odense—Svendborger (Südfünenschen) Eisenbahngesellschaft	56	56

[1]) Soweit bei den einzelnen Bahnen nichts anderes angegeben, umfaßt das Rechnungsjahr ebenso wie bei den Staatsbahnen die Zeit vom 1. April bis 31. März.

Einnahmen und Ausgaben der Privatbahnen.

Auf 1 km Bahnlänge kam						Von der Einnahme entsprangen dem			
Einnahme		Ausgabe		Überschuß		Pers.-Verkehr		Güterverkehr	
1910/11	1911/12	1910/11	1911/12	1910/11	1911/12	1910/11	1911/12	1910/11	1911/12
Kronen									
13 839	12 839	9 306	9 183	4 533	3 656	9 065	9 356	3 818	4 842
8 095	8 690	5 840	6 114	2 255	2 576	6 398	6 786	1 460	1 653
6 175	6 653	4 320	4 547	1 855	2 106	2 680	2 870	3 247	3 520
6 230	7 004	4 201	4 561	2 029	2 443	2 930	3 167	2 827	3 297
3 891	4 261	3 775	3 843	116	418	2 113	2 233	1 669	1 940
10 210	9 801	8 156	8 702	2 054	1 099	5 806	6 195	3 877	3 334
7 345	7 678	4 946	5 295	2 399	2 383	2 986	3 028	3 693	3 965
4 222	4 473	3 604	3 587	618	886	1 685	1 772	2 311	2 467
7 376	7 809	5 635	5 612	1 741	2 197	2 773	2 920	4 327	4 661
5 481	5 945	3 327	3 691	2 154	2 254	2 865	3 034	2 234	2 568
5 554	5 980	3 990	4 015	1 564	1 965	3 093	3 211	2 131	2 400
4 243	4 554	2 773	2 986	1 470	1 568	2 021	2 098	1 947	2 158
—	6 270	—	3 362	—	2 908	—	2 611	—	2 953
14 316	15 349	8 710	8 550	5 606	6 799	5 411	5 708	8 398	9 051
15 301	17 509	5 347	5 628	9 954	11 881	1 559	1 687	12 481	14 332
7 951	8 449	4 495	4 799	3 456	3 650	3 787	3 986	3 801	4 023
6 879	7 631	4 288	4 518	2 591	3 113	3 333	3 639	3 315	3 738
18 958	20 080	10 867	11 605	8 091	8 475	7 872	8 331	9 850	10 362
4 479	4 733	3 507	3 795	972	938	2 263	2 327	2 033	2 221
6 151	6 409	5 693	5 999	458	410	3 150	3 261	2 462	2 690
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2 914	2 974	2 861	2 932	53	42	1 207	1 216	1 600	1 624
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2 925	3 095	2 376	2 529	549	566	1 192	1 208	1 569	1 685
6 128	6 557	3 832	3 952	2 296	2 605	2 436	2 554	3 198	3 474
5 602	5 946	4 154	4 332	1 448	1 614	2 129	2 259	2 791	2 979
4 222	4 503	3 122	3 291	1 100	1 212	1 987	2 084	2 037	2 220
4 946	5 167	3 577	3 685	1 369	1 482	2 560	2 741	2 121	2 160
4 091	4 216	3 055	3 183	1 036	1 033	2 239	2 245	1 605	1 729
7 778	8 212	5 544	5 359	2 234	2 853	4 160	4 347	3 077	3 279
5 539	5 787	3 495	3 357	2 044	2 430	2 693	2 764	2 567	2 749
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3 050	3 234	2 850	2 821	200	413	1 224	1 215	1 453	1 680
4 582	4 910	3 731	3 533	851	1 377	2 118	2 202	2 146	2 371
5 051	5 482	4 033	4 269	1 018	1 213	2 496	2 627	2 335	2 643
3 855	4 125	3 369	3 336	486	789	1 814	1 871	1 830	2 031
5 852	6 224	4 565	4 685	1 287	1 539	2 644	2 731	2 883	3 128
3 302	3 562	2 679	2 711	623	851	1 740	1 814	1 440	1 617
2 757	2 924	1 987	2 067	770	857	1 480	1 535	1 103	1 198
4 408	4 440	3 705	3 719	703	721	1 855	1 943	2 018	2 157
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3 961	3 762	2 733	2 766	1 228	996	1 430	1 490	2 285	2 027
6 477	6 742	5 492	5 843	985	899	3 178	3 306	2 919	3 056

²) Die Alminding-Bahn wurde nur im Sommer betrieben.

³) Außerdem wurden 8,6 km mit den Staatsbahnen gemeinschaftlich betrieben.

Die schwedischen Staatsbahnen

in den Jahren 1910 und 1911[1]).

Die nachstehenden Angaben sind dem amtlichen Betriebsbericht[2]) der schwedischen Staatsbahnen entnommen:

	1910	1911
1. Längen.		
Eigentumslänge am Jahresschluß . km	4 418	4 453,2
davon zweigleisig . . . . „	175	179,6
Betriebslänge am Jahresschluß . . „	4 422	4 457,4
„ im Jahresdurchschnitt „	4 380	4 431,0
2. Anlagekapital.		
Anlagekapital am Jahresschluß:		
im ganzen . . . . Kr.	516 480 818	529 708 357
auf 1 km Bahnlänge . . . . . „	116 904	118 950
Anlagekapital im Jahresdurchschnitt „	505 800 931	522 423 181
3. Fuhrpark.		
Bestand am Jahresschluß:		
Lokomotiven . . . . Stück	879	885
Tender . . . . „	709	711
Personenwagen . . . . „	1 466	1 521
mit Plätzen . . . . „	64 225	67 640
Postwagen . . . . „	62	62

1) Vgl. Archiv für Eisenbahnwesen 1912, S. 730 ff.

2) Sveriges officiella Statistik. Statens Järnvägar år 1911 af Kungl. Järnvägsstyrelsen. Stockholm. K. L. Beckmans Boktryckeri, 1913.

	1910	1911
Gepäckwagen . . . . Stück	477	481
mit Ladefähigkeit . . . . t	4 497	4 603
Güterwagen . . . . Stück	21 080	21 492
mit Ladefähigkeit . . . . t	302 149	312 937
Bahndienstwagen . . . . Stück	35	41
Auf 1 km Bahnlänge standen zur Verfügung:		
Lokomotiven . . . . Stück	0,199	0,199
Personenwagen . . . . Achsen	0,812	0,845
Postwagen . . . . „	0,051	0,051
Gepäckwagen . . . . „	0,258	0,258
Güterwagen . . . . „	9,991	10,135
Leistungen der eigenen Lokomotiven und Wagen auf eigener und fremder Bahn.		
Die Lokomotiven haben geleistet:		
auf eigener Bahn . . . . km	32 479 256	33 072 778
„ fremder „ . . . . „	55 693	65 211
im ganzen . . . . . „	32 534 949	33 137 989
Die Durchschnittsleistung einer Lokomotive im Zug- und Verschiebedienst betrug . . . . . „	38 871	39 403
Von den Wagen haben geleistet:		
die Personenwagen . . . . . Achskm	190 147 115	194 427 143
„ Postwagen . . . . „	20 872 507	21 511 323
„ Gepäckwagen . . . . „	65 328 152	65 881 309
„ Güterwagen . . . . „	585 876 478	615 548 347
zusammen . . . . . „	862 224 252	897 368 122
Durchschnittsleistung einer Achse:		
der Personenwagen . . . . . . km	53 982	53 707
„ Postwagen . . . . „	94 875	95 183
„ Gepäckwagen . . . . . . „	57 507	58 199
„ Güterwagen . . . . „	13 446	13 735
„ Wagen aller Art . . . . . „	17 783	18 074

In den einzelnen Zuggattungen wurden auf den eigenen Betriebsstrecken von Lokomotiven und Wagen geleistet:

in		Lokomotiv-Zugkilometer überhaupt	Lokomotiv-Zugkilometer auf 1 km Betriebslänge	Auf 1 km Betriebslänge kommen demnach Züge auf 1 Tag	Wagen-Achskilometer	Zugstärke Achsen
Schnellzügen . .	1910	3 210 540	733	2,01	90 749 384	28,3
	1911	3 334 003	752	2,06	92 858 867	27,9
Personenzügen .	1910	7 920 522	1 808	4,95	133 667 875	16,9
	1911	8 391 696	1 894	5,19	139 860 730	16,7
gemischten Zügen	1910	3 859 427	881	2,41	137 782 499	35,7
	1911	3 702 493	836	2,29	132 733 052	35,6
Güterzügen . . .	1910	7 413 158	1 693	4,64	509 188 057	68,7
	1911	7 455 654	1 683	4,61	523 570 177	70,3
Arbeitszügen . .	1910	264 077	60	0,17	7 675 254	29,1
	1911	256 357	57	0,16	7 556 776	29,5
zusammen .	1910	22 667 724	5 175	14,18	879 063 069	38,8
	1911	23 140 203	5 222	14,31	896 579 602	38,7

		1910	1911
Auf 1 km Betriebslänge wurden durchschnittlich geleistet:			
von Lokomotiven im Zug- und Verschiebedienst	Lok.-km	7 220	7 275
von Personenwagen	Achskm	43 161	42 556
„ Postwagen	„	4 595	4 455
„ Gepäckwagen	„	14 899	14 625
„ Güterwagen	„	138 044	138 650
zusammen . . .	„	200 699	200 286
Mit Einschluß des Aufenthalts auf den Zwischenstationen legten von den regelmäßigen Zügen in einer Stunde durchschnittlich zurück:			
Schnellzüge	km	49,6	50,0
Personenzüge	„	36,0	35,9
gemischte Züge	„	23,5	23,6
Güterzüge	„	15,8	14,9
Erzzüge	„		20,8

	1910	1911
Jeder Personenzug, mit Einschluß der gemischten Züge, wurde durchschnittlich benutzt . . von Personen	56,4	57,8
Von den bewegten Plätzen waren durchschnittlich besetzt . . . . %	29,42	30,76
Von den kilometrischen Leistungen der Güterwagen auf eigener Bahn waren Leerläufe . . . . „	32,49	32,24
Die durchschnittliche Nutzlast jeder Güterwagenachse betrug im Verhältnis zum Ladegewicht:		
a) wenn nur die beladenen Wagen in Betracht gezogen werden . . „	58,94	58,19
b) wenn auch die leeren Wagen berücksichtigt werden . . . . . . „	38,54	39,43

4. Personenverkehr.

Es betrug:		die Zahl der beförderten Personen	die Zahl der gefahrenen Personen-km	die durchschnittliche Wegstrecke für 1 Person km
in der I. Klasse	1910	33 318	13 968 711	419,3
	1911	36 345	14 943 838	411,2
„ „ II. „	1910	1 355 699	177 951 870	131,3
	1911	1 333 764	186 231 558	139,6
„ „ III. „	1910	18 799 384	617 279 658	32,8
	1911	20 075 197	658 751 987	32,8
Personenbeförderung des öffentlichen Verkehrs	1910	20 188 401	809 200 239	40,1
	1911	21 445 306	859 927 383	40,1
Militär	1910	312 042	36 883 141	118,2
	1911	303 401	31 312 574	103,2
zusammen	1910	20 500 443	846 083 380	41,3
	1911	21 748 707	891 239 957	41,6
auf 1 km Betriebslänge .	1910	4 680	193 170	—
	1911	4 908	201 137	—

Es betrug:		die Einnahme im ganzen Kr.	die Einnahme %	die Einnahme für 1 Person Kr.	die Einnahme für 1 Personenkm Öre
in der I. Klasse	1910	767 950	3,64	23,05	5,50
	1911	829 739	3,70	22,83	5,55
„ „ II. „	1910	5 922 042	28,09	4,87	3,33
	1911	6 213 431	27,86	4,66	3,34
„ „ III. „	1910	13 923 086	66,04	0,74	2,26
	1910	14 887 177	66,54	0,74	2,26
Personenbeförderung des öffentlichen Verkehrs	1910	20 613 078	97,77	1,02	2,55
	1911	21 930 347	98,10	1,02	2,55
Militär	1910	469 885	2,23	1,51	1,27
	1911	427 065	1,90	1,41	1,36
zusammen	1910	21 082 963	100,00	1,13	2,74
	1911	22 357 412	100,00	1,03	2,51
auf 1 km Betriebslänge .	1910	4 813	—	—	—
	1911	5 046	—	—	—

Im übrigen brachten noch ein:	1910	1911
die Personenbeförderung auf den Fährstrecken Malmö—Kopenhagen und Trälleborg—Saßnitz Kr.	—	77 506
die Schnellzugszuschläge . . . . „	952 842	989 640
der Schlafwagenverkehr . . . . „	923 663	982 919
die Zuschlagkarten . . . . „	134 507	137 112
die Sitz- und Liegeplatzkarten . . „	—	3 636
die Kabinen-, Schlafplatz- und Badkarten . . . . „	—	3 122
die Bahnsteigkarten . . . . „	37 257	40 007
die Sonderzüge . . . . „	2 195	—
die Beförderung von Gefangenen . „	61 473	64 491
„ „ „ Hunden . . „	48 687	50 873
der Gepäckverkehr . . . . „	533 427	586 661
die Beförderung von Fahrrädern . „	61 202	65 170
Die Einnahme aus dem Personen- und Gepäckverkehr belief sich hiernach		
im ganzen . . . . auf Kr.	23 838 216	25 358 549
auf 1 km Betriebslänge . . . . . „ „	5 443	5 636
im Verhältnis zur Gesamteinnahme %	33,54	33,10

5. Güterverkehr.

		Es wurden befördert Tonnen	Tonnenkm	durchschnittliche Wegstrecke km
Eil-, Expreß- und Frachtgut	1910	11 676 195	1 429 673 198	122
	1911	12 466 830	1 545 870 097	124
Fahrzeuge und Leichen . .	1910	25 370	4 441 750	175
	1911	22 760	3 137 550	138
lebende Tiere	1910	99 702	13 606 469	136
	1911	112 294	15 138 212	135
zusammen frachtpflichtige Güter	1910	11 801 267	1 447 721 417	123
	1911	12 601 884	1 564 145 859	124
auf 1 km Betriebslänge . .	1910	2 694	330 530	
	1911	2 801	347 627	
außerdem frachtfreie Güter .	1910	1 219 012	136 590 779	112
	1911	1 132 685	128 155 406	113
im ganzen Güter	1910	13 020 279	1 584 312 196	122
	1911	13 734 569	1 692 301 265	123
auf 1 km Betriebslänge .	1910	2 973	361 715	
	1911	3 052	376 109	

		Die Einnahme betrug im ganzen Kr.	für 1 t Kr.	für 1 tkm Öre
Eil-, Expreß- und Frachtgut	1910	43 726 446	3,74	3,06
	1911	46 923 032	3,76	3,03
Fahrzeuge und Leichen . .	1910	123 665	4,87	2,78
	1911	127 325	5,59	4,06
lebende Tiere	1910	914 503	9,17	6,72
	1911	995 057	8,86	6,57
zusammen frachtpflichtige Güter	1910	44 764 614	3,79	3,09
	1911	48 045 414	3,81	3,07
auf 1 km Betriebslänge .	1910	10 220	—	—
	1911	10 678	—	—

Rechnet man zu den Einnahmen aus der Güterbeförderung, wie dies in der deutschen Statistik geschieht, die Einnahmen aus der Postbeförderung, so beläuft sich das Erträgnis des Güterverkehrs:

		1910	1911
im ganzen	auf Kr.	46 645 200	50 211 017
auf 1 km Betriebslänge	„ „	10 650	11 159
im Verhältnis zur Gesamteinnahme	„ „	65,62	65,54

6. Finanzielles Gesamtergebnis.

		1910	1911
Eisenbahn-Verkehrseinnahmen . . .	Kr.	70 483 416	74 640 316
auf 1 km Betriebslänge	„	16 092	16 845
im Verhältnis zur Gesamteinnahme	%	99,16	97,42
Gesamteinnahme	Kr.	71 083 931	76 616 898
auf 1 km Betriebslänge	„	16 229	17 028
Gesamtausgabe	„	54 742 004	58 609 875
auf 1 km Betriebslänge	„	12 498	13 026
im Verhältnis zur Gesamteinnahme	%	77,01	76,50
Überschuß	Kr.	16 341 927	18 007 023
auf 1 km Betriebslänge	„	3 731	4 002
im Verhältnis zur Gesamteinnahme	%	22,99	23,50
im Verhältnis zum Anlagekapital im Jahresdurchschnitt	„	3,23	3,14

7. Fährbetrieb (für 1910 vorstehend nicht berücksichtigt).

a) Malmö—Kopenhagen.

Einnahmen	Kr.	169 456	198 822
Ausgaben	„	199 471	183 021
im Verhältnis zu den Einnahmen .	%	117,71	92,05
Überschuß	Kr.	— 30 015	15 801
im Verhältnis zum Anlagekapital im Jahresdurchschnitt	%	— 2,84	1,48
Anlagekapital am Jahresschluß . . .	Kr.	951 600	1 065 179

b) Trälleborg—Saßnitz.

Einnahmen	Kr.	681 195	730 428
Ausgaben	„	563 279	659 965
im Verhältnis zu den Einnahmen .	%	82,69	90,35
Überschuß	Kr.	117 916	70 463
im Verhältnis zum Anlagekapital im Jahresdurchschnitt	%	2,40	1,27
Anlagekapital am Jahresschluß . . .	Kr.	4 913 320	5 547 497

Die Eisenbahnen in Norwegen

im Jahre 1911/12[1] [2].

1. Längen[3].

Das Eisenbahnnetz Norwegens umfaßte am Ende der Berichtszeit	3 085,2 km
davon waren: Staatsbahnen	2 631,0 „
Privatbahnen	454,2 „
Es hatten eine Spurweite von 1,435 m	1 894,2 „
1,067 m	1 068,8 „
1,000 m	26,0 „
0,750 m	96,2 „
Zweigleisig waren	20,0 „
Die mittlere Betriebslänge betrug	3 085,0 „
Von der Bahnlänge kommen:	
auf 10 000 Einwohner[4]	12,893 „
„ 100 qkm Fläche	0,9597 „

[1]) Vgl. Archiv für Eisenbahnwesen 1912, S. 1319 ff. für das Jahr 1910/1911.

[2]) Die Zahlen für das Berichtsjahr erstrecken sich auf den Zeitraum vom 1. Juli 1911 bis 30. Juni 1912.

[3]) Vgl. Norges Officielle Statistik V. 192. De offentlige Jernbaner, Beretning om de Norske Jernbaners Drift 1. Juli 1911—30. Juni 1912. Avgit til den Kgl. Norske Regjerings Departement for de offentlige Arbeider fra Hovedstyret for Staatsbanerne. Kristiania 1913.

[4]) Einwohnerzahl = 2 392 698 (1. Dezember 1910), Flächeninhalt = 321 477 Quadratkilometer, nach den letzten Feststellungen (Übersicht über Norwegens zivile, geistliche und judizielle Einteilung vom 16. Juni 1902 und Volkszählung am 1. Dezember 1910).

Die am 10. Juli 1908 mit 19,5 km Betriebslänge eröffnete und am 15. August 1910 auf 26 km verlängerte Thamshavnbahn (Privatbahn mit 1 m Spurweite) wird elektrisch betrieben. Ferner ist Ende 1911 auf der 46 km langen Rjukanbahn (Privatbahn mit 1,435 m Spurweite) der elektrische Betrieb an Stelle des Dampfbetriebes eingeführt worden.

2. Anlagekapital.

Das verwendete Anlagekapital betrug am Schlusse der Berichtszeit:	1910/11 [1])	1911/12
für die Staatsbahnen (2631,0 km):		
überhaupt . . . . Kr.	264 842 203	268 936 097
auf 1 km . . . . „	101 515	102 222
für die Privatbahnen:		
a) für die Hauptbahn (67,8 km):		
überhaupt . . . . Kr.	18 403 580	18 465 430
auf 1 km . . . . „	271 439	272 351
b) für die übrigen Privatbahnen (einschließlich der schmalspurigen) (386,4 km):		
überhaupt . . . . Kr.	20 736 741	21 521 723
für 1 km . . . . „	50 763	55 698
zusammen Staats- und Privatbahnen (3 085,2 km):		
überhaupt . . . . „	303 982 524	308 923 250
auf 1 km . . . . „	98 534	100 131
Für Erweiterungs- usw. Anlagen sind bis zum Ende der Berichtszeit im ganzen aufgewendet . . . . Kr.	43 213 205	45 816 212
Das Kilometer Bahnlänge kostete:		
für die vollspurigen Bahnen (1,435 m) „	117 083	119 020
„ „ schmalspurigen „ (1,067 „) „	71 515	72 725
„ „ „ „ (1,000 „) „	121 936	122 757
„ „ „ „ (0,750 „) „	27 613	26 570

[1]) Etwaige Abweichungen gegen die Angaben des Vorjahres beruhen auf neueren Mitteilungen.

3. Betriebsmittel und deren Leistungen.

Lokomotiven		
für den Dampfbetrieb[1])	381	Stück
für den elektrischen Betrieb	8	„
Elektrische Motorwagen	3	„
Personenwagen[2])	771	„
Güterwagen[2])	8 389	„
Postwagen	90	„
Personenwagenplätze	37 125	„
auf 1 km	12,0	„
Ladefähigkeit der Güterwagen	84 380	t
auf 1 km	27,4	„ .

Die Beschaffungskosten der Betriebsmittel betrugen bis zum Ende der Berichtszeit 40 741 000 Kr., wovon 34 096 575 Kr. auf die Staatsbahnen kommen.

Die eigenen und fremden Betriebsmittel haben auf den Staatsbahnen und der Hauptbahn während der Berichtszeit geleistet:

an Lokomotivkilometern:	
überhaupt	13 385 239
für 1 km	4 972
darunter Zugkilometer (vor Zügen)[3])	10 538 686
für 1 km	3 915
an Wagenachskilometern:	
überhaupt	286 314 931
für 1 km	106 358
darunter von Personenwagen	93 565 892
„ „ Post- und Gepäckwagen	39 903 825
„ „ Güterwagen	152 845 214

Die durchschnittliche Achsenzahl der Züge betrug:

an Personenwagenachsen	8,9
„ Post- und Gepäckwagenachsen	3,8
„ Güterwagenachsen	14,5
überhaupt	27,2

Durchschnittsertrag für 1 Zugkm	2,43	Kr.
Kosten „ 1 „	1,85	„ .

---

[1]) Davon 143 Stück 4-gekuppelte, 198 Stück 6-gekuppelte und 40 Stück 8-gekuppelte.

[2]) Mit Gepäckwagen.

[3]) Ohne Arbeitszüge.

4. Verkehr auf den Staatsbahnen und der Hauptbahn.

a) Personenverkehr:

	I. Klasse	II. Klasse	III. Klasse	zusammen
Anzahl der Reisenden	8 597	493 870	14 808 174	15 310 641
in Prozenten	0,06	3,22	96,72	—
Personenkilometer	1 619 529	43 455 659	347 307 133	392 382 321
in Prozenten	0,41	11,08	88,51	—
Jeder Reisende hat durchschnittlich zurückgelegt . . . . km	188,4	88,0	23,5	25,6
Durchschnittliche Besetzung der Personenwagenplätze . . %	11,8	15,9	29,7	27,0

Auf Zeitkarten haben

im Jahre 1910/1911 3 045 230 Reisende 32 904 712 Personenkm und
„ „ 1911/1912 3 598 350 „ 39 571 302 „
zurückgelegt.

b) Güterverkehr:

Es wurden befördert	Tonnen	Tonnen-kilometer	Mittlere Transportlänge km
Eil- und Frachtgut	5 867 902	347 044 332	59,1
frachtfreies Gut	95 494	5 287 885	55,4
lebende Tiere und Fahrzeuge . .	35 853	4 011 601	111,9
Gepäck- und Poststücke	—	15 112 795	—
zusammen . . .	5 999 249	371 456 613	—

Durchschnittliche Fahrt einer Gütertonne . . . . . . 58,6 km
„ Belastung einer Güterwagenachse . . 2,33 t
„ Ausnutzung der Tragfähigkeit . . . . 41,9 %.

5. Finanzielle Ergebnisse.

Die Einnahme der Staatsbahnen und der Hauptbahn betrug:

a) im Personenverkehr:

für Personenbeförderung[1])	10 813 802	Kr.
„ Gepäck- und Postbeförderung	924 096	„
zusammen	11 737 898	Kr.

Es kommen von der Personengeldeinnahme:

	Kronen	für 1 Person	für 1 Personenkm	%
		Öre	Öre	
auf I. Klasse	147 278	1 713	9,1	1,4
„ II. „	1 867 632	378	4,3	17,7
„ III. „	8 518 490	58	2,5	80,9
überhaupt	—	71	2,8	—

b) im Güterverkehr:

für Eil- und Frachtgut	13 087 227 Kr.	
„ lebende Tiere	319 499 „	
„ Fahrzeuge	54 222 „	
zusammen		13 460 948 Kr.
„ 1 tkm Frachtgut	3,4 Öre	
„ 1 Gütertonnenkm	3,8 „	
c) sonstige Einnahmen		435 029 „
Gesamteinnahme		25 633 875 Kr.
für 1 Zugkm	2,43 Kr.	
„ 1 Wagenachskm	8,9 Öre	

Die Ausgaben haben betragen:

für die allgemeine Verwaltung	234 259 Kr.	
„ „ Verkehrs- „	6 686 973 „	
„ „ Maschinen- „	7 073 529 „	
„ „ Bahn- „	4 771 249 „	
an sonstigen Ausgaben	691 909 „	
zusammen		19 457 919 Kr.
für 1 Zugkm	1,85 Kr.	
„ 1 Wagenachskm	6,8 Öre	
Verhältnis von $\frac{\text{Ausgabe}}{\text{Einnahme}}$	75,9 %	

[1]) Hierin 108 291 Kr. für Extrazüge und Militärtransporte.

Der Überschuß betrug . . . . . . 6 175 956 Kr.
auf 1 km Bahn . . . . 2 294 Kr.
in Prozenten des Anlagekapitals . 2,14 %.

Auf 1 Betriebskm kommen	1910/11		1911/12	
	Kronen	%	Kronen	%
a) an Einnahme:				
im Personenverkehr	4 112	44,9	4 361	45,7
„ Güterverkehr	4 866	53,2	5 003	52,5
aus sonstigen Einnahmen	174	1,9	158	1,8
überhaupt	9 152	—	9 522	—
b) an Ausgaben:				
überhaupt	6 799	—	7 228	—
davon:				
auf allgemeine Verwaltung . . .	86	1,3	87	1,2
„ Verkehrsverwaltung	2 329	34,2	2 484	34,3
„ Maschinenverwaltung	2 394	35,2	2 628	36,4
„ Bahnverwaltung	1 735	25,5	1 772	24,5
„ sonstige Ausgaben	255	3,8	257	3,6

Von der beförderten Gesamtgütermenge kommen:	t	%
auf Erze aller Art, Kalk, Sand, Steine	3 042 545	51,85
„ Bau- und Brennholz	804 072	13,70
„ Holzmasse	362 814	6,18
„ Kohlen und Koks	305 358	5,20
„ Getreide und Mehl	107 411	1,83
„ Düngemittel	120 005	2,04

Die wesentlichsten Betriebsergebnisse des norwegischen Gesamteisenbahnnetzes (mit Schmalspurbahnen) für die Zeit vom 1. Juli 1911 bis 30. Juni 1912 sind nachstehend zusammengestellt:

Mittlere Betriebslänge . . . . 3 085 km

Verwendetes Anlagekapital:

überhaupt . . . . 308 923 250 Kr.

für 1 km Bahnlänge . . . . 100 131 „

Geleistete Zugkilometer:		
überhaupt	11 275 405	km
für 1 km	3 655	„
Beförderte Reisende	15 949 974	
Geleistete Personenkilometer:		
überhaupt	404 486 144	km
für 1 km	131 114	„
Mittlere Fahrt einer Person	25,4	„
Beförderte Güter (Eil- und Frachtgut)	6 489 935	t
Geleistete Gütertonnenkilometer:		
überhaupt	362 492 483	tkm
für 1 km	117 502	„
Mittlere Fahrt einer Gütertonne	55,9	km
Gesamteinnahme:		
überhaupt	27 476 268	Kr.
für 1 km	8 906	„
und zwar:		
im Personenverkehr	3 963	„
„ Güterverkehr	4 791	„
Durchschnittsertrag:		
für 1 Personenkilometer	2,8	Öre
„ 1 Gütertonnenkilometer	3,7	„
Gesamtausgabe:		
überhaupt	20 742 028	Kr.
für 1 km	6 723	„
Verhältnis von $\frac{\text{Ausgabe}}{\text{Einnahme}}$	75,5	%
Überschuß:		
überhaupt	6 734 240	Kr.
für 1 km	2 183	„
in Prozenten des Anlagekapitals	2,18	%.

Die Anzahl der Beamten bei den norwegischen Eisenbahnen betrug:	1910/11	1911/12
bei den Staatsbahnen	5 009	5 164
„ „ Privatbahnen	1 380	1 425
überhaupt	6 389	6 589

Auf den norwegischen Staatsbahnen und der Hauptbahn sind verunglückt:

	1910/11		1911/12	
	getötet	verletzt	getötet	verletzt
Reisende	1	2	2	3
Beamte und Arbeiter	7	26	3	10
Fremde Personen	8	4	9	9
zusammen . . .	16	32	14	22

Hiernach kommen auf eine Million Zugkilometer:

im Jahre 1910/11 1,59 Tote und 3,17 Verletzte und
„ „ 1911/12 1,33 „ „ 2,10 „ .

Die Eisenbahnen in Australien 1910/11[1]).

Staatsbahnen.

Die amtlichen Berichte, denen die nachstehenden Mitteilungen über die Hauptbetriebsergebnisse der Staatsbahnen in den australischen Kolonien entnommen sind, beziehen sich

für Neusüdwales . . .	auf das Betriebsjahr	1. Juli 1910 — 30. Juni 1911,
„ Viktoria		
„ Queensland . . .		
„ Südaustralien . .		
„ Westaustralien . .		
„ Tasmanien		
„ Neuseeland . . .	„ „ „	1. April 1910 — 31. März 1911.

1. Kolonie Neusüdwales[2]).

Am 30. Juni 1911 stellte sich die Länge der im Betriebe befindlichen Staatsbahnen[3]) auf 3 760¾ Meilen (6 052 km).

Eröffnet wurden im Berichtsjahre sieben neue Linien mit 116 Meilen Länge.

Im Bau begriffen waren neun Linien von 294 Meilen Länge.

Das Anlagekapital der Betriebsstrecken betrug 50 971 894 £ und verzinste sich mit 4,65 %.

Die Betriebsergebnisse der Jahre 1909/10 und 1910/11 waren folgende:

	30. Juni 1910	30. Juni 1911
Betriebslänge . . . . Meil.	3 643	3 760¾ [4])
Mittlere Betriebslänge . . . . . „	3 625	3 713

[1]) Vgl. Archiv für Eisenbahnwesen 1912, S. 1047 ff.

[2]) New South Wales Government Railways and Tramways. Report of the Chief Commissioner for the year ended 30. June 1911. (Mit 2 Übersichtskarten.)

[3]) Am 31. Dezember 1910 umfaßte das Staatsbahnnetz 3 713 engl. Meilen (5 975 km). Hierbei sind nicht berücksichtigt die vom Staate betriebenen Trambahnen (am 31. Dezember 1910: 177 engl. Meilen = 285 km).

[4]) Darunter 276 Meilen Doppelgleise und 8⁷⁄₁₀ Meilen viergleisige Strecken.

		30. Juni	
		1910	1911
Verwendetes Baukapital[1])	£	48 925 348	50 971 894
desgl. für eine Meile	„	13 430	13 554
Verzinsung des Anlagekapitals	%	4,58	4,65
Gesamteinnahme	£	5 485 715	6 042 205
Ausgabe	„	3 276 409	3 691 061
Überschuß	„	2 209 306	2 351 144
Verhältnis von $\frac{\text{Ausgabe}}{\text{Einnahme}}$	%	59,73	61,09
Auf eine Betriebsmeile kamen:			
an Einnahme	£	1 513	1 627
„ Ausgabe	„	904	994
„ Überschuß	„	609	633
Auf eine Zugmeile kamen:			
an Einnahme	d	85,00	85,25
„ Ausgabe	„	50,75	52,00
„ Überschuß	„	34,25	33,25
Zahl der beförderten Personen	Anz.	53 644 271	60 919 628
„ „ „ Gütertonnen[2])	t	7 929 369	9 870 544
Einnahme im Personenverkehr	£	2 124 292	2 385 725
„ „ Güterverkehr	„	3 290 640	3 585 424
Nebenerträge	„	70 783	71 056
Geleistete Zugmeilen:			
in Personenzügen	Meil.	7 270 073	8 093 526
„ Güterzügen	„	8 197 953	8 913 171
überhaupt	„	15 468 026	17 006 697
Anzahl der beim Betriebe beschäftigten Personen	Anz.	20 223	24 187
darunter Angestellte (salaried staff)	„	2 369	2 799
Die Anzahl der Betriebsmittel:			
Lokomotiven	Stck.	872	903
Wagen für Personenverkehr	„	1 420	1 520
„ „ Güterverkehr	„	15 555	16 728
Beförderte Personen I./II. Klasse	Anz.	23 264 702	26 113 624
Einnahme davon	£	1 505 588	1 717 388

[1]) Für die Betriebsstrecken.

[2]) Ohne Vieh (für 1909/10 = 463 669 t und für 1910/11 = 485 021 t).

	30. Juni	
	1910	1911
Zeitkarten I./II. Klasse . . . . Stck.	30 379 569	34 806 004
Einnahme davon . . . . £	318 505	357 472
Die Einnahme im Personenverkehr betrug:		
für die Betriebsmeile . . . . £	586,0	642,5
„ „ Zugmeile . . . . d	70,13	70,74
Im Vorortverkehr[1]) betrug die Zahl		
der beförderten Personen[2]) . . . Anz.	48 147 012	54 103 048
„ geleisteten Personenmeilen . „	341 498 093	367 729 342
Durchschnittliche Fahrt einer Person Meil.	7,09	6,80
Personengeldeinnahme . . . . £	564 463	626 166
Einnahme für 1 Person und Meile . d	0,40	0,40

Über den Güterverkehr finden sich nachstehende Angaben:

Güterverkehr	1909/10		1910/11	
	Beförderte Tonnen	Einnahme £	Beförderte Tonnen	Einnahme £
Überhaupt	8 393 038	3 290 640	10 355 565	3 585 424
für die Betriebsmeile	—	907,8	—	965,6
„ „ Zugmeile . . . . . d	—	96,34	—	96,54
Es kamen:				
auf Frachtgüter	2 708 608	1 795 295	3 085 710	2 013 780
„ Wolle	138 779	372 669	137 599	372 850
„ lebendes Vieh	463 669	640 510	485 021	630 507
„ Kohlen und Koks . . .	4 553 965	395 614	6 059 648	473 382
„ Mineralien	528 017	86 522	587 587	94 955

Es wurden befördert:	1909/10	1910/11
Wollballen . . . . Stück	863 078	865 592
Pferde . . . . „	46 768	53 590
Rinder . . . . „	357 268	377 415
Kälber . . . . „	55 420	57 928
Schafe . . . . „	6 718 215	6 874 901
Schweine . . . . „	83 512	118 332

[1]) 34 Meilen im Umkreis von Sydney und Newcastle.

[2]) Mit gewöhnlichen Fahrkarten, Arbeiterkarten und Zeitkarten.

An Kohlen wurden in 1910/11 in Newcastle ausgeführt:
4 248 116 t im Werte von 2 215 655 £,
gegen 3 093 153 „ „ „ „ 1 545 668 „ in 1909/10.

Davon kamen auf		1909/10	1910/11
die Kolonie Viktoria	t	798 983	914 417
„ „ Südaustralien	„	424 048	692 982
„ „ Neuseeland	„	237 562	380 693
„ australischen Kolonien zusammen	„	1 752 463	2 451 313
das Ausland zusammen	„	1 340 690	1 796 803
die Vereinigten Staaten von Amerika	„	157 572	244 116
Chile	„	459 030	660 671
die Philippinen	„	220 839	222 993
„ Sandwichinseln	„	87 582	52 231
Java	„	77 687	143 165
Singapore	„	153 220	151 506

Die bei einzelnen Güterklassen im Jahre 1910/11 erzielten Durchschnittssätze waren folgende:

Es betrugen	1910/11		
	Geleistete Gütertonnenmeilen, Anzahl in Tausenden	Durchschnittliche Fahrt einer Tonne Meilen	Ertrag für die Tonne und Meile d
für Kohle und Schiefer	167 069	29,01	0,47
„ Brennholz	6 658	26,64	0,80
„ Korn und Mehl	206 812	262,58	0,35
„ Heu, Stroh und Kaff	41 682	203,81	0,38
„ Wolle	40 825	296,68	1,99
„ lebendes Vieh	124 648	256,99	1,17
überhaupt	810 949	80,65	0,91

Von den älteren Betriebsstrecken arbeiteten 30 Linien in einer Gesamtlänge von 1 648½ Meilen mit Verlust, d. h. die Einnahmen reichten nach Abzug der Betriebskosten nicht zur Zinszahlung aus. Der Verlust stellte sich für diese Linien im Kalenderjahr 1910 bei 760 023 £ Einnahme und 524 748 £ Betriebskosten auf 262 935 £ gegen 308 569 £ im Kalenderjahr 1909.

Im Staatsbetriebe befindliche Kleinbahnen.

Am 30. Juni 1911 waren 189¾ Meilen (305 km) Kleinbahnen im Betriebe.

Eröffnet wurden 11 Strecken mit 24 Meilen Länge, im Bau begriffen ist eine weitere Strecke mit 1½ Meilen Länge. Die Betriebsergebnisse waren die folgenden:

		30. Juni	
		1910	1911
Gesamtbetriebslänge	Meil.	165¾	189¾
Anlagekapital	£	4 668 797	5 121 586
„ für eine Bahnmeile	„	28 173	26 992
Roheinnahme	„	1 185 568	1 365 631
Ausgabe	„	983 587	1 143 949
Reinertrag	„	201 981	221 682
Verzinsung des Anlagekapitals	%	4,53	4,53
Betriebskosten (in Prozenten der Roheinnahme)	„	82,96	83,77
Anzahl der beförderten Personen	Anz.	201 151 021	230 275 938
Geleistete Zugmeilen	„	20 579 386	22 541 429
Anzahl der beim Betriebe beschäftigten Personen	„	6 381	7 294
darunter Angestellte	„	313	351
Auf die Stadt- und Vorstadtlinien kamen:			
an Betriebslänge	Meil.	94¼	97¼
„ Anlagekapital	£	3 881 392	4 029 380
„ Roheinnahme	„	1 018 836	1 161 184
„ Ausgabe	„	831 299	946 671
„ Reinertrag	„	187 537	214 513
„ Verzinsung des Anlagekapitals	%	5,05	5,48
„ Betriebskosten (in Prozenten der Roheinnahme)	„	81,59	81,53

2. Kolonie Viktoria[1]).

Am 30. Juni 1911 waren 3 523 Meilen (5 670 km) Eisenbahnen im Betriebe[2]). Der Kapitalaufwand für Eisenbahnbauten stellte sich für das

[1]) Victorian Railways. Report of the Victorian Railways Commissioners for the financial year ending 30. June 1911.

[2]) Die Betriebslänge der Staatseisenbahnen betrug am 31. Dezember 1910 3 509 Meilen (5 647 km).

Berichtsjahr 1910/11 auf 44 121 767 £. Das Anlagekapital verzinste sich mit 4,32 % (gegen 4,02 % im Vorjahr).

Mit zwei und mehr Gleisen versehen waren 321 Meilen. 122 Meilen hatten 2′ 6″, alle übrigen Strecken 5′ 3″ Spurweite.

Eröffnet wurden im Berichtsjahre 3 Linien von 32 Meilen Länge.

Im Bau begriffen waren 5 Linien von 211 Meilen Länge.

6 Linien von 48 Meilen Länge blieben außer Betrieb.

Hauptbetriebsergebnisse für 1910/11 gegenüber 1909/10:		30. Juni 1910	30. Juni 1911
Bahnlänge	Meil.	3 491	[1]) 3 523
Mittlere Betriebslänge	„	3 441	[1]) 3 505
Verwendetes Baukapital:			
überhaupt	£	43 142 329	44 121 767
für 1 Bahnmeile	„	12 358	12 524
Gesamteinnahme	„	4 443 863	4 896 210
Ausgabe[2])	„	2 711 545	2 991 673
Überschuß	„	1 732 318	1 904 537
Verhältnis von $\frac{\text{Ausgabe}}{\text{Einnahme}}$	%	61,02	61,10
Verzinsung des Baukapitals:			
überhaupt	„	4,02	4,32
Von der Einnahme kommen:			
auf Personenverkehr	£	2 221 482	2 438 532
„ Güterverkehr	„	2 222 381	2 457 678
Anzahl der beförderten Personen[3])	Anz.	85 280 235	93 795 806
„ „ „ Güter[4])	t	4 468 440	4 967 627
Geleistete Zugmeilen	Anz.	11 705 612	12 972 723

[1]) Ohne 48 Meilen außer Betrieb und ohne die 5 Meilen lange elektrische Straßenbahn von St. Kilda nach Parkstreet, Brighton.

[2]) Ohne besondere Angaben und ohne Pensionen und Gratifikationen.

[3]) Auf den Vorortlinien wurden im Berichtsjahre befördert 85 402 235 Reisende, von denen 39 883 812 Zeitkarteninhaber waren.

[4]) Mit Vieh, für 1909/10 = 348 245 t, für 1910/11 = 380 723 t, und zwar:

Pferde	1909/10	45 026	Stück,	1910/11	53 158	Stück,
Rinder	„	259 489	„	„	268 052	„
Schafe	„	4 895 996	„	„	5 432 034	„
Schweine	„	199 963	„	„	269 205	„

		30. Juni 1910	30. Juni 1911
Durchschnittlich für eine Betriebsmeile:			
Roheinnahme	£	1 291	1 397
Ausgabe	„	788	854
Überschuß	„	503	543
Durchschnittlich für eine Zugmeile:			
Roheinnahme	d	91,11	90,58
Ausgabe	„	55,59	55,35
Überschuß	„	35,52	35,23
Betriebsmittel im Betriebe:			
Lokomotiven	Stck.	523	547
Personenwagen	„	1 308	1 345
Gepäck- und sonstige Wagen	„	511	554
Güterwagen	„	11 515	12 069

Die Zahl der angestellten Beamten betrug am 30. Juni 1911 = 1 644 gegen 1 723 im Vorjahr.

Eisenbahnunfälle.

Durch Eisenbahnunfälle wurden	1909/10 getötet	1909/10 verletzt	1910/11 getötet	1910/11 verletzt
a) Reisende:				
ohne eigenes Verschulden	—	16	10	526
durch eigene Schuld	2	96	8	99
b) Bahnbedienstete:				
ohne eigenes Verschulden	—	45	—	51
durch eigene Schuld	6	167	5	128
auf den Wegen zur Dienststelle	—	4	—	1
c) Sonstige Personen:				
bei Wegeübergängen	4	3	7	12
beim unbefugten Überschreiten der Gleise	8	7	19	7
aus sonstigen Ursachen	1	15	—	5
überhaupt	21	353	49	829
	374		878	

3. Kolonie Queensland[1]).

Die Länge der im Betriebe befindlichen Staatsbahnstrecken betrug am 30. Juni 1911 = 3 868 Meilen (6 425 km)[2]).

Eröffnet wurden im Berichtsjahre 9 neue Linien mit 207 Meilen Länge.

Im Bau begriffen waren 18 Linien von 598 Meilen Länge.

Die Bahnen hatten durchweg 3′ 6″ (1,06 m) Spurweite.

Das für Eisenbahnbauten bewilligte Kapital betrug 27 288 104 £, wovon 25 898 841 £ für die Betriebsstrecken verwendet waren.

Hauptbetriebsergebnisse.		30. Juni 1910	30. Juni 1911
Betriebslänge:			
am Jahresschluß (30. Juni) . . .	Meil.	3 661	3 868
im Jahresdurchschnitt	„	3 533	3 795
Verwendetes Baukapital:			
überhaupt	£	25 677 800	27 288 104
davon auf die Betriebsstrecken .	„	24 336 372	25 898 841
für eine Betriebsmeile	„	6 648	6 696
Einnahmen:			
im Personenverkehr	„	838 450	958 554
„ Güterverkehr	„	1 500 018	1 771 876
überhaupt	„	2 338 468	2 730 430
auf eine Betriebsmeile (rund) . .	„	662	719
„ „ Zugmeile	d	68,80	69,96
Ausgaben:			
überhaupt	£	1 414 271	1 563 119
in Prozenten der Einnahme . .	%	60,48	57,25
auf eine Betriebsmeile (rund) . .	£	400	412
„ „ Zugmeile	d	41,61	40,05
Reinertrag:			
überhaupt	£	924 197	1 167 311
für eine Betriebsmeile	„	262	308
„ „ Zugmeile	d	27,19	29,91
in Prozenten des Baukapitals . .	%	3,793	4,508

[1]) Queensland Railways. Report of the Commissioner for Railways for the year ended on 30. June 1911. Brisbane 1911. (Mit Übersichtskarte.)

[2]) Am 31. Dezember 1910 stellte sich die Länge des Staatsbahnnetzes auf 3 806 Meilen = 6 125 km.

		30. Juni	
		1910	1911
Beförderte Personen[1])	Anz.	7 521 723	8 299 184
Beförderte Gütertonnen[2])	t	2 655 829	3 028 659
Geleistete Zugmeilen	Anz.	8 157 427	9 367 279
Betriebsmittel:			
Lokomotiven	Stck.	465	501
Personenwagen	„	531	568
Güterwagen	„	9 107	9 912
Bremswagen	„	132	151
Kosten der Zugkraft:			
für die Zugmeile	d	16,54	15,47
davon auf Lokomotivkraft	„	13,92	12,75
Bahnunterhaltungskosten:			
für die Betriebsmeile	£	124,72	131,72
An Gütern wurden befördert:			
Mineralien	t	431 544	465 476
Kohlen	„	763 965	750 216
Zuckerrohr	„	113 143	201 702
andere Landwirtschaftserzeugnisse	„	325 695	425 201
Mehl	„	31 286	33 847
Wolle	„	62 416	64 607
Bauholz	„	317 638	374 370
Brennholz	„	222 824	245 737
Stückgut	„	387 318	467 503
An Vieh wurde befördert:			
Pferde	Stck.	30 567	44 410
Rinder	„	269 166	336 877
Schafe	„	1 824 059	1 768 477
Schweine	„	145 258	173 468
Kälber	„	7 985	9 997

Die Ausfuhr an Kohlen aus den Häfen von Brisbane und Maryborough betrug: im Jahre 1909/10 . . . . 416 755 t,
„ „ 1910/11 . . . . 340 154 t.

[1]) Ohne Zeitkarteninhaber. Für 1910/11 = 248 658 gegen 216 514 in 1909/10.

[2]) Ohne 266 634 t Vieh.

4. Kolonie Südaustralien[1]).

Das Staatsbahnnetz dieser Kolonie umfaßte am 30. Juni 1911 1 457½ Meilen (2 345 km)[2]), von denen 622 Meilen (1 001 km) die Breitspur von 5′ 3″ (1,601 m) und 835 Meilen (1 344 km) die Schmalspur von 3′ 6″ (1,067 m) hatten. Doppelgleisig waren 24 Meilen, 16¼ Meilen wurden mit Pferden betrieben.

Eröffnet wurde im Berichtsjahre eine Linie von 23 Meilen Länge. Im Bau begriffen waren 3 Linien von 112 Meilen Länge.

Die Anlagekosten betrugen am 30. Juni 1911 überhaupt 13 644 155 £, oder für die Meile 8 201 £.

Das Baukapital verzinste sich im Jahre 1910/11 mit 5,81 % (gegen 5,37 % im Vorjahr).

Hauptbetriebsergebnisse für 1909/10 und 1910/11:		30. Juni	
		1910	1911
Bahnlänge[2])	Meil.	1 912	1 457½
Mittlere Betriebslänge	„	1 893	1 676¼
Verwendetes Baukapital:			
überhaupt	£	14 352 602	13 644 155
für eine Meile	„	7 506	8 201
Gesamteinnahme[3])	„	1 840 399	2 015 182
Ausgabe[3])	„	1 069 140	1 222 439
Überschuß	„	771 259	792 743

[1]) South Australia. Annual Report of the South Australian Railways Commissioner for the year 1910/11. Adelaide 1911. (Mit Übersichtskarte.)

[2]) Ohne die im nördichen Territorium der Kolonie belegene, am 1. Januar 1911 in das Eigentum des Staatenbundes (Commonwealth) übergegangene, 145½ Meilen (234 km) lange schmalspurige Palmerston-Pine Creeklinie. Auch die schmalspurige Linie Port Augusta-Oodnadatta, 478 Meilen (769 km) lang, ist am 1. Januar 1911 in das Eigentum des Staatenbundes übergegangen und wird seither von der südaustral. Staatsbahn pachtweise betrieben.

Zwischen Pine Creek im Norden und Oodnadatta im Süden ist die Nord-Süd-Querbahn geplant, die dereinst die Häfen Palmerstone und Port Augusta verbinden soll. Zunächst ist jedoch vom Bundesparlament im Herbst 1911 der Bau einer Querbahn zwischen Süd- und Westaustralien (Port Augusta—Kalgoorlie) beschlossen.

Am 31. Dezember 1910 betrug das Staatsbahnnetz (mit Palmerston- und Port Augusta-Oodnadatta-Linie) rund 2057¾ Meilen (3312 km).

[3]) Ohne die Einnahme (29 954 £) und Ausgabe (33 150 £) für die Pachtstrecke Port Augusta-Oodnadatta in der Zeit vom 1. Januar bis 30. Juni 1911.

		30. Juni	
		1910	1911
Verzinsung des Baukapitals	%	5,37	5,81
Verhältnis von $\frac{\text{Ausgabe}}{\text{Einnahme}}$	„	58,09	60,66
Beförderte Personen[1])	Anz.	15 282 104	16 619 953
Beförderte Güter[2]) (frachtzahlende)	t	2 480 521	2 731 357
Durchschnittliche Fahrt einer Gütertonne	Meil.	122,30	120,15
Durchschnittsertrag für 1 Gütertonne und Meile	d	0,96	0,96
Geleistete Zugmeilen[3])	Anz.	5 420 304	5 855 967
davon im Personenverkehr	„	2 116 527	2 404 729
Auf eine Zugmeile kamen:			
an Einnahme	d	81,48	82,59
„ Ausgabe	„	47,34	50,10
„ Überschuß	„	34,14	32,49
Durchschnittlich kamen auf die Betriebsmeile:			
an Einnahme	£	972	1 202
„ Ausgabe	„	565	729
„ Überschuß	„	407	473
Einnahme im Personenverkehr:			
überhaupt	£	582 154	641 651
für eine Betriebsmeile	„	308	383
„ „ Zugmeile	d	66,01	64,04
Einnahme im Güterverkehr:			
überhaupt	£	1 208 373	1 322 339
für eine Betriebsmeile	„	638	789
„ „ Zugmeile	d	87,78	91,96

[1]) Einschließlich Zeitkarteninhaber.

[2]) Mit Vieh.

		1909/10	1910/11
Es wurden befördert:			
Rinder, Kälber und Pferde	Stck.	81 165	94 501
Schafe	„	1 194 995	1 223 735
Sonstiges Vieh	„	34 749	40 120

[3]) Davon kommen auf Trambahnmeilen (Pferdebetrieb) . . . . Anz. 50 014 49 430.

		30. Juni	
		1910	1911
Nebenerträge:			
überhaupt	£	49 872	51 192
für eine Betriebsmeile	„	26	30
„ „ Zugmeile	d	2,21	2,10
Betriebsmittel:			
Lokomotiven	Stck.	348	349
Personenwagen	„	470	489
Güterwagen	„	6 699	7 517

Von den Betriebsausgaben kamen im Jahre 1910/11	Betriebsausgaben		
	in Prozenten der Einnahme %	für 1 Zugmeile d	durchschnittl. für 1 Betriebsmeile £
auf Bahnunterhaltung	15,72	12,99	189
„ Zugkraft	23,71	19,58	285
„ Wagenunterhaltung	4,84	4,00	58
„ Verkehrsausgaben	14,74	12,17	177
„ Allgemeinkosten und Ausgleich	1,25	1,03	15
überhaupt	60,26	49,77	724
dagegen in 1909/10	57,45	46,81	559

Im Getreideverkehr wurden an Weizen 1910/11 = 416 158 t (1909/10 414 321 t) befördert, während der Kohlenverkehr 1 327 825 t (1909/10 1 165 026 t) aufwies.

Durch Bahnunfälle wurden 1910/11 3 Reisende getötet und 57 verletzt, davon durch eigenes Verschulden 50 verletzt und 3 getötet. Von Bahnbediensteten wurden 5 Personen getötet und 119 Personen verletzt, davon durch eigenes Verschulden 62 verletzt und 3 getötet.

Die Anzahl der angestellten Beamten betrug 7 552, wovon 1 871 auf Verkehrsdienst, 3 103 auf Zugdienst und 2 481 auf Bahndienst, sowie 97 auf allgemeine Verwaltung kamen.

Über die im Nordterritorium liegende schmalspurige Palmerston-Pine Creekbahn, die am 1. Januar 1911 in das Eigentum des Staatenbundes übergegangen ist, finden sich für die vorliegende Zeit nachstehende Angaben:

		1. Juli 1909 — 30. Juni 1910	1. Juli 1910 — 31. Dezbr. 1910
Betriebslänge	Meil.	$145^1/_2$	$145^1/_2$
Anlagekapital	£	1 180 155	1 180 296
durchschnittlich für eine Meile	„	8 115	8 116
Betriebsmittel:			
Lokomotiven	Stck.	6	6
Personenwagen	„	7	7
Güterwagen	„	137	136
Beförderte Güter und Vieh	t	2 148	1 097
„ Personen	Anz.	2 675	1 082
Gesamteinnahme:			
aus Personenverkehr	£	3 693	1 850
„ Güterverkehr	„	6 631	3 098
„ Nebenerträgen	„	1 930	960
überhaupt	„	12 254	5 908
für eine Betriebsmeile	„	84	41
Geleistete Zugmeilen	Meil.	30 304	15 492
Einnahme für eine Zugmeile	d	97,05	91,51
Betriebsausgaben:			
überhaupt	£	12 442	6 396
in Prozenten der Einnahme	%	101,53	108,28
für eine Zugmeile	d	98,54	99,09
„ „ Betriebsmeile	£	86	44
Überschuß	„	—	—
Verzinsung des Baukapitals	%	—	—
Durchschn. Fahrt einer Gütertonne	Meil.	120,56	105,55
Durchschnittsertrag für die Tonne	d	6,15	6,42

5. Kolonie Westaustralien[1]).

Am 30. Juni 1911 stellte sich die Länge der im Betriebe befindlichen Staatsbahnen auf 2 375½ Meilen[2]) (3 823 km), hiervon waren 106 Meilen zweigleisig ausgebaut.

Neu eröffnet wurden im Jahre 1910/11 8 Linien von 233½ Meilen Länge.

[1]) Western Australia. Report on the working of the Government Railways for the year ended 30. June 1911. Perth (mit Übersichtskarte).

[2]) Am 31. Dezember 1910 stellte sich die Bahnlänge der Staatsbahnen auf 2 293 Meilen (3 690 km).

Im Bau begriffen waren 9 Linien von 354 Meilen Länge.

Die Spurweite beträgt 3′ 6″.

Die Gesamtanlagekosten für die im Betriebe befindlichen Staatseisenbahnen stellten sich am 30. Juni 1911 auf 12 019 927 £ oder für die Meile auf 5 258 £. Über die Betriebsergebnisse der westaustralischen Staatsbahnen in den Berichtsjahren 1909/10 und 1910/11 finden sich nachstehende Angaben:

Staatsbahnen (ohne die Pferdebahnlinie Roebourne—Cossack):		30. Juni	
		1910	1911
Bahnlänge	Meil.	2 144½	2 375½
Mittlere Betriebslänge	„	2 102	2 286
Verwendetes Baukapital	£	11 377 262	12 019 927
desgl. für eine Meile	„	5 413	5 258
Gesamteinnahme	„	1 637 334	1 844 419
Ausgabe	„	1 096 908	1 216 477
Überschuß	„	540 426	627 942
Verhältnis von $\frac{\text{Ausgabe}}{\text{Einnahme}}$	%	66,99	65,95
Verzinsung des Anlagekapitals	„	4,75	5,22
Auf eine Betriebsmeile kamen:			
an Einnahme	£	779	807
„ Ausgabe	„	522	532
„ Überschuß	„	257	275
Auf eine Zugmeile kamen:			
an Einnahme	d	89,35	89,19
„ Ausgabe	„	59,86	58,82
„ Überschuß	„	29,49	30,37
Von der Einnahme kamen:			
auf Personenverkehr	£	507 483	596 593
„ Güterverkehr (einschl. Vieh)	„	1 065 358	1 174 075
„ Nebenerträge	„	64 493	73 751
Beförderte Personen	Anz.	13 171 267	14 828 603
Gefahrene Gütertonnen[1]	„	2 472 997	2 788 203
Geleistete Zugmeilen	„	4 398 138	4 963 107

[1]) Mit Vieh. Hierauf kamen 1909/10 = 50 770 t, 1910/11 = 62 053 t.

		30. Juni	
		1910	1911
Betriebsmittel:			
Lokomotiven	Stck.	318	323
Personenwagen	„	367	369
Güterwagen	„	6 980	7 601
Bremswagen	„	133	133
Anzahl des beschäftigten Personals	Anz.	5 926	6 951

6. Kolonie Tasmanien[1]).

Die Länge der im Betriebe befindlichen Staatsbahnen betrug am 30. Juni 1911 = 470¼ Meilen oder 757 km. Die Spurweite der tasmanischen Bahnen war 3′ 6″, mit Ausnahme der 24½ Meilen langen Trambahnen mit 2′ Spurweite.

Hauptbetriebsergebnisse der tasmanischen Staatsbahnen für 1909/10 und 1910/11:

		30. Juni	
		1910	1911
Betriebslänge	Meil.	469	470¼
Baukosten (der Betriebsstrecken):			
überhaupt	£	4 048 416	4 079 831
für eine Bahnmeile	„	8 632	8 675
Gesamteinnahme	„	284 063	277 916
davon im Personenverkehr	„	115 181	119 454
Ausgabe	„	211 677	215 530
Überschuß	„	72 386	62 386
Verhältnis von $\frac{\text{Ausgabe}}{\text{Einnahme}}$	%	74,51	77,55
Verzinsung des Baukapitals	„	1,78	1,52
Beförderte Personen	Anz.	1 650 455	1 682 386
Durchschnittliche Fahrt einer Person	Meil.	20,64	20,66
Durchschnittlicher Ertrag:			
für eine Person	d	16,74	17,04
„ „ „ und Meile	„	0,81	0,82
Beförderte Güter	t	422 793	346 186

[1]) Parliament of Tasmania. Tasmanian Government Railways: Report for the year ended June 30, 1911.

		30. Juni	
		1910	1911
Durchschnittliche Fahrt einer Gütertonne	Meil.	44,85	47,32
Durchschnittlicher Ertrag:			
für eine Gütertonne	d	70,77	79,73
„ „ Tonne und Meile	„	1,57	1,68
Geleistete Zugmeilen	Meil.	1 059 790	1 041 051
desgl. durchschnittlich für eine Betriebsmeile	„	2 238	2 180
Geleistete Lokomotivmeilen	„	1 276 437	1 252 725
Durchschnittseinnahme:			
für eine Betriebsmeile	£	600	582
„ „ Zugmeile	d	64,32	64,06
Betriebsausgaben:			
für eine Betriebsmeile	£	447	451
„ „ Zugmeile	d	47,93	49,68
Betriebsmittel:			
Lokomotiven	Stck.	79	79
Personen-, Güter- und sonstige Wagen	„	1 650	1 663

Bei fünf Linien mit zusammen 87 Meilen Länge, sowie bei den Trambahnen deckten die Einnahmen nicht die Betriebsausgaben. Der Betriebskoeffizient wies bei einer Bahn die Höhe von 244,00 auf, dagegen hatte die Hauptlinie einen Betriebskoeffizienten von 69,26 und eine Verzinsung des Anlagekapitals von 2,66 %.

Durch Eisenbahnunfälle wurden 34 Personen verletzt, darunter 6 Reisende infolge eigenen Verschuldens. Ein Bediensteter wurde durch eigenes Verschulden getötet.

7. Kolonie Neuseeland[1]).

Die Länge der im Betriebe befindlichen Staatsbahnen[2]) betrug am 31. März 1911 = 2 761 Meilen (4 443 km).

Im Berichtsjahre wurden 7 Linien mit 44¾ Meilen Bahnlänge neu eröffnet.

[1]) New Zealand Railways Statement. By the Hon. J. A. Millar, Minister of Railways 1911. (Mit Übersichtskarte und bildlichen Darstellungen.)

[2]) Am 31. Dezember 1910 betrug die Länge des Staatsbahnnetzes 2 761 Meilen (4 443 km).

Mit 29 Meilen Privatbahnen umfaßte das neuseeländische Eisenbahnnetz 2 790 Meilen (4 490 km).

Die Spurweite beträgt 3′ 6″.

Der Staatsbahnbetrieb erstreckt sich auch auf eine Dampferlinie für Personen- und Güterverkehr auf dem Wakatipu-See (South Island), etwa 50 Meilen (80 km) lang.

Hauptbetriebsergebnisse für 1909/10 und 1910/11:		31. März 1910	31. März 1911
Bahnlänge	Meil.	2 717	2 761
Mittlere Betriebslänge	„	2 704	2 742
Verwendetes Baukapital[1])	£	28 513 476	29 606 546
desgl. für eine Bahnmeile	„	10 494	10 723
Gesamteinnahme	„	3 249 790	3 494 182
Ausgabe	„	2 169 474	2 303 272
Überschuß	„	1 080 316	1 190 910
Verhältnis von $\frac{\text{Ausgabe}}{\text{Einnahme}}$	%	66,76	65,92
Verzinsung des Baukapitals	„	3,80	4,06
Auf die Betriebsmeile kamen durchschnittlich:			
an Einnahme	£	1 203	1 275
„ Ausgabe	„	803	840
„ Überschuß	„	400	435
Auf die Zugmeile kamen:			
an Einnahme	d	98,75	102,75
„ Ausgabe	„	65,84	67,75
„ Überschuß	„	32,91	35,00
Einnahme aus dem Personenverkehr	£	1 363 624	1 417 201
„ „ „ Güterverkehr	„	1 886 165	2 076 981
Beförderte Personen[2])	Anz.	11 141 142	11 200 613
„ Güter[3])	t	5 223 414	5 555 292
Geleistete Zugmeilen	Meil.	7 889 166	8 141 075

[1]) Für die Betriebsstrecken einschl. der Dampfer usw. auf dem Wakatipu-See. Mit den Kosten für die Baustrecken beziffert sich der Bauaufwand für 1909/10 auf 30 321 191 £ und für 1910/11 auf 31 509 960 £.

[2]) Außerdem wurden an Zeitkarten ausgegeben für 1909/10 = 199 371 Stück und für 1910/11 = 222 104 Stück.

[3]) Außerdem an Vieh für 1909/10 = 266 601 t und für 1910/11 = 308 382 t.

	31. März	
	1910	1911
Zahl der Betriebsmittel:		
Lokomotiven . . . . Stck.	465	478
Personenwagen . . . . „	1 140	1 166
Güterwagen . . . . „	17 220	18 036
Von den beförderten Gütern kamen:		
auf Kohlen (Minerals) . . . . . t	2 486 121	2 655 250
„ Getreide . . . . „	1 044 468	1 013 298
„ Frachtgut (general merchandise) „	739 667	808 444
„ Bauholz . . . . „	523 845	627 107
„ Brennholz . . . . „	98 360	109 400
„ Wolle . . . . „	151 051	143 247
An Vieh wurde befördert:		
Rinder und Kälber. . . . . Stck.	176 412	210 848
Schafe . . . . „	5 126 762	5 911 291
Schweine . . . . „	126 930	160 379

Die Anzahl der im Staatseisenbahndienst Angestellten betrug am 31. März 1911 = 12 881 Personen (gegen 12 224 im Vorjahr).

Die Zahl der im gesamten Eisenbahnbetriebe verunglückten Personen stellte sich auf 786, darunter 7 getötete und 21 verletzte Reisende.

Über die Privatbahnen liegen neue Angaben nicht vor.

Kleine Mitteilungen.

Die Wertpapiere der amerikanischen Eisenbahnen. Die hauptsächlichsten, bei den amerikanischen Bahnen vorkommenden Wertpapiere sind Aktien (shares), Obligationen (bonds) und kurzfristige Schuldtitel (notes). Für die Beurteilung der Finanzen der Eisenbahnen kommen außerdem in Betracht die Landschenkungen, bare Zuschüsse und sonstige Beihilfen öffentlicher Körperschaften (Staat, Gemeinden usw.), die, wenn auch für einzelne Unternehmungen von Bedeutung, doch bei den Finanzen der Gesamtheit der Eisenbahnen eine untergeordnete Rolle spielen. Die Aktien und Obligationen sind so vielgestaltig, daß eine zusammenfassende Darstellung von Interesse sein dürfte.[1])

I. Aktien.

In bezug auf die Ausgabe von Aktien waren die Gesellschaften besonders in den ersten Jahrzehnten unbeschränkt; erst später wurden ihnen einige Schranken gezogen. In der Konzession, die eine bloße Formsache war und gewährt werden mußte, wenn gewisse nicht sehr

---

[1]) Die Darstellung stützt sich hauptsächlich auf das Buch von Dr. Ernst Picard: Die Finanzierung nordamerikanischer Eisenbahnen. Jena, Gustav Fischer. 1912. — Der Verfasser hat das Material zu seiner Arbeit mit großer Umsicht und großem Fleiß zusammengetragen, wenn er uns auch nur Lesefrüchte bringt, was um so bedauerlicher ist, als er wohl imstande gewesen wäre, mehr als dies zu liefern, weil er den Kreisen der in Betracht kommenden Finanzierungsbanken sehr nahe steht. Andererseits ist anzuerkennen, daß Verfasser trotz seiner engen Beziehungen zu jenen Kreisen sich doch einer absoluten Unparteilichkeit befleißigt und durchaus nicht schönfärbt. Bei alledem zeigt die Arbeit doch aber auch alle Schwächen einer Anfängerarbeit. Die teils historische, teils genetische Anordnung des Stoffes ist eine ungeeignete und zwingt den Verfasser zu vielen Wiederholungen. Die Darstellungsweise ist oft breit und wortreich. Auch Mißverständnisse, Ungenauigkeiten und Unstimmigkeiten fehlen nicht. Es ist dies freilich nicht verwunderlich, da Verfasser sich ein sehr schwieriges Thema gewählt und sich auch wohl kaum die nötige Zeit gelassen hat, das reiche gesammelte Material voll zu durchdringen. Wenigstens hat man bei der Lektüre des Buches den Eindruck, als sei es nicht genügend ausgereift.

schwierige Bedingungen erfüllt waren, mußte nur der Betrag des zuerst ausgegebenen Aktienkapitals angegeben werden, später hatten die Gesellschaften meist das Recht, den Aktienbestand um jeden beliebigen Betrag zu erhöhen. Es hieß zwar, daß die Mehrheit der anwesenden Aktionäre zustimmen mußte. Da aber die Generalversammlungen meist schlecht besucht waren, hatten ein paar Großaktionäre in dieser Beziehung freie Hand. Es hieß ferner stets, das Aktienkapital dürfe den für den Bahnbau insgesamt ausgegebenen Betrag nie übersteigen. Die Höhe der Baukosten bestimmten aber die Großaktionäre, die auch hinter den Bauunternehmern standen und sich auf Kosten der übrigen Mitaktionäre gröblich bereicherten. Erst sehr viel später übten die Staaten eine etwas schärfere Aufsicht über die Ausgabe neuer Aktien aus. Aktien wurden sowohl von Privaten als auch von den Staaten, den Grafschaften und den Städten übernommen. Diese bezahlten die Aktien selten in bar, meist in State bonds oder städtischen- und Grafschaftsbonds. Da diese aber meist bedeutend unter pari standen, so war diese Art der Einzahlung auf die Aktien selten eine vollwertige. Mitunter wurde durch den Erlös der bonds wenig mehr als die Hälfte des Nennwertes erzielt. Auch Ländereien gaben die Staaten, Grafschaften und Städte für die Aktien und überließen es den Eisenbahnen, sich aus ihrem Verkauf bezahlt zu machen. Auch die Privaten bezahlten die Aktien höchst selten in bar. Geschah dies, so hatten sie zunächst eine sehr geringe Anzahlung zu machen. Die Nachzahlungen konnte der Vorstand ganz nach Belieben einfordern. Die wenigsten der alten Aktien sind voll eingezahlt worden. Auch war es erlaubt, Eisenbahnaktien von vornherein unter pari auszugeben. Auch an Private wurden Aktien bei allen nur möglichen Gelegenheiten ohne Barbezahlung überlassen. So für Landabtretungen, gegen Hypotheken, für Lieferungen u. a. Dienste beim Bahnbau, für Dienste bei der Gründung, der Organisation und der Verwaltung. Ferner wurden bei Reorganisationen die bonds (Eisenbahnanleihen) in Aktien umgewandelt, auch statt der Dividenden Aktien ausgegeben (Papierdividenden). Die Bauunternehmungsgesellschaften wurden statt in bar in Aktien bezahlt, wobei sie dann meist sehr hohe Kostenanschläge machten. Vanderbild baute so einmal eine Bahn zu dem 15fachen Betrag der eigenen Kosten, der bescheidenere Gould begnügte sich mit dem 4½fachen Betrag. Baugewinne von 25 v. H. galten als ganz normal.

Man unterscheidet folgende Arten von Aktien:

1. Common shares, unsere Stammaktien.
2. Preferred shares, unsere Vorzugsaktien.
3. Guaranted shares.
4. Founders shares.

Unter den Preferred shares nehmen eine ganz besondere Rolle ein die 6 %igen Vorzugsaktien, die die Staaten den Eisenbahnen gegen 5 %ige State bonds eingetauscht haben. Da diese State bonds oft einen Kurs bis zu 50 % ihres Nennwertes herab hatten, bedeuteten die Preferred bonds in Wahrheit oft einen Vorschuß mit Zinsen bis zu 12 % ihres tatsächlichen Wertes. An Private konnten Vorzugsaktien mit 6 % Vorzugsdividende häufig noch gar nicht einmal abgesetzt werden. Es mußte ihnen eine noch höhere Vorzugsdividende gewährt werden. Die Preferred shares dienten meist zur Ablösung einer Hypothek oder irgend einer anderen Grundverpflichtung. Die Ausgabe von Vorzugsaktien konnte von der Generalversammlung meist nur mit verstärkter (²/₃) Mehrheit beschlossen werden. Meist hatten die Vorzugsaktien kein oder nur ein beschränktes Stimmrecht. Mitunter verzichteten jedoch die Inhaber der Stammaktien umgekehrt zu ihren Gunsten auf ihr Stimmrecht. Sie mußten bei der Auflösung vor den Stammaktien befriedigt werden. An weiteren Gewinnen pflegen aber in Amerika die Vorzugsaktien nicht teilzunehmen, weder an der alljährlichen Gewinnbeteiligung über ihre Vorzugsdividende hinaus, noch bei der Auflösung über ihren Nennwert hinaus. Man unterscheidet weiterhin First und Second preferred shares. Eine fernere Abart sind die Cumulative preferred shares. Ihr Anspruch auf Vorzugsdividende wird bei Nichtbefriedigung auf das folgende Jahr überschrieben. Die Common shares erhalten dann erst eine Dividende, wenn alle Ansprüche der Cumulative preferred shares aus den früheren Jahren befriedigt sind.

In Guaranted shares werden Common shares umgewandelt, wenn eine Bahngesellschaft eine andere Bahn pachtet und im Pachtvertrage ihr eine bestimmte Dividende garantiert.

Founders shares, die nur in New Jersey zugelassen sind, erhalten die bei der Gründung einer Bahn beteiligten Personen zur Entschädigung für die Gründungsarbeit. Sie bekommen eine Dividende erst nach den Common und Preferred shares ausgezahlt.

Die Aktien der Eisenbahnen lauten, wie alle englischen und amerikanischen Aktien, auf den Namen.

II. Bonds.

Der Belastung der Eisenbahnen durch Beleihungen sind zwar in den meisten Staaten gewisse Grenzen gezogen; doch sind diese rein formale, so z. B., wenn vorgeschrieben ist, die Eisenbahnen dürften nicht mehr Obligationen ausgeben, als dem Betrag des wirklich eingezahlten oder des genehmigten Aktienkapitals entspreche. Wichtiger war die Begrenzung in bezug auf die Schienenlänge. Auch ein Maximalzinsfuß für die Obligationen findet sich häufig. Er schwankt zwischen 6—15 v. H. Der

tatsächliche Zinsfuß der Obligationen einigermaßen gesunder Eisenbahnen beträgt heute $3^3/_4$—$4^1/_4$ v. H.

Die Beleihungen der Eisenbahnen kann man einteilen in

1. langfristige, und diese wieder in
   a) fundierte mortgage oder lien bonds und
   b) unfundierte oder Debentures, und
2. kurzfristige oder short terme notes.

Mortgage bonds sind Realobligationen. Es muß also zugunsten des Gesamtbetrages der ausgegebenen Mortgagebonds eine Hypothek bestellt oder, was in England und Amerika, abweichend vom deutschen Recht, möglich ist, ein Pfandrecht an einer beweglichen Sache bestellt sein, die im Besitz des Schuldners geblieben und nicht in den Besitz des Gläubigers übergegangen ist. Danach unterscheidet man in Amerika mortgage of real (unbewegliches) property und mortgage of personal (bewegliches) property. Dafür finden sich auch die Ausdrücke mortgage of real estate und mortgage of chattel estate. Das Pfandrecht wird nach amerikanischer Art auf ein Finanzunternehmen (trustee board) übertragen, und dieses gibt die Bonds dann aus, übt die Aufsicht über das Pfandobjekt und haftet den Inhabern der bonds für die Zinszahlung. Heute kommen im wesentlichen nur drei solcher Finanzunternehmungen in Betracht, die sich des besten Rufs bei dem amerikanischen Publikum erfreuen; dies sind I. P. Morgan & Co., Kuhn, Loeb & Co. und Speyer & Co. Das Pfandrecht kann auch auf einen Rechtsnachfolger übertragen werden. Nach dem Recht der meisten Staaten kann auch die Konzession verpfändet werden. Über die Frage, ob der Wagenpark zu dem beweglichen oder unbeweglichen Eigentum zu rechnen sei, ist die Rechtsprechung geteilt. Die Mortgage kann immer nur auf Grund eines Generalversammlungsbeschlusses und nach vielen Statuten nur mit verstärkter ($^2/_3$) Mehrheit beschlossen und nur von dem durch die Generalversammlung bestimmten Organ (Vorstand, Verwaltungsrat, besonders bestellten Organ) durchgeführt werden. Werden die Zinsen nicht richig bezahlt oder wird die Mortgage nicht rechtzeitig eingelöst, so können die Bondholders gegen die Eisenbahngesellschaft einschreiten. Ihr Anwalt ist in diesem Falle, sofern sich das Verfahren nicht auch gegen ihn selbst richtet, der trustee. Im letzteren Falle wird ein eigener Anwalt gewählt. Dieser hat zunächst die Bestellung eines Zwangsverwalters der Bahn beim Gericht zu beantragen. Im Falle der nicht pünktlichen Zinszahlung wird diesem Antrag nur stattgegeben, wenn die Unpünktlichkeit nicht die Folge einer vorübergehenden zeitlichen Schwierigkeit, sondern die einer Insolvenz ist. Handelt es sich nur um unpünktliche Zinszahlung und wollen die Bondholders nicht die

Klage auf Verfallserklärung des Pfandes stellen, macht auch der Schuldner nicht von seinem Recht Gebrauch, eine Zwangsvollstreckung zu verlangen, so bleibt die Zwangsverwaltung so lange bestehen, bis die regelmäßige Zinszahlung wieder gesichert ist. Ist Zwangsvollstreckung beschlossen worden, so bleibt die Zwangsverwaltung so lange bestehen, bis entweder die Bahn öffentlich verkauft ist oder die Schuld nebst den rückständigen Zinsen und den Kosten getilgt ist. Selbst wenn der Antrag auf Zwangsvollstreckung schon rechtskräftig beschlossen ist, hat der Schuldner noch das Recht, innerhalb einer bestimmten Frist dieser durch Rückzahlung der Schuld usw. vorzubeugen. Durch eine foreclosure suit können die Gläubiger aber je nach dem geltenden Staatsrecht diese Frist auf 2 Monate bis 2 Jahre einschränken oder ganz aufheben.

1. Arten der bonds.

Die wichtigsten der von den Vereinigten Staaten, den Einzelstaaten und Städten aufgenommenen bonds sind Subsidy-bonds, Endorsed bonds und Guaranted bonds.

a) Die wichtigsten der Subsidy-bonds sind die auf Grund des Bundesgesetzes vom 1. Juli 1862 und 2. Juli 1864 von den Vereinigten Staaten zur Unterstützung der Union- und der Central- Pacific-Bahn ausgegebenen, wogegen den Vereinigten Staaten ursprünglich ein erstes Pfandrecht bestellt wurde, auf das sie im Jahre 1864 zugunsten einer neuen von der Gesellschaft ausgegebenen Anleihe im gleichen Betrage verzichteten, und an die zweite Stelle traten. Die Vereinigten Staaten waren verpflichtet, die bonds mit 6 v. H. zu verzinsen, die Gesellschaften, sie in spätestens 30 Jahren mit Zinsen einzulösen. Dieser Verpflichtung konnten die Gesellschaften zur Zeit des Verfalls nicht nachkommen. Die Angelegenheit ist nach langer Verhandlung unter weiteren Zugeständnissen an die Gesellschaften geregelt worden.[1])

b) Indossanten der Endorsed bonds waren meist nur Staaten und Städte. Die Einlösungsverpflichtung der Indossanten trat erst ein, wenn die Bahn ihre Einlösungsverpflichtungen nicht erfüllte. In der Krisis von 1873 mußten die Staaten und Städte fast sämtliche indossierten bonds einlösen. Der Betrag belief sich auf mehrere 100 Millionen $.

c) Garanten der Guaranted bonds waren ebenfalls meist nur Staaten und Städte. Die Garantieverpflichtung ergab sich aus dem Wortlaut der bonds; meist erstreckte sie sich nur auf die Zinszahlung. Nach der Krise

[1]) Vergl. v. d. Leyen. Die Finanz- und Verkehrspolitik der nordamerikanischen Eisenbahnen. S. 58 ff. Daggett, Railroad. reorganisation usw. S. 241 ff.

von 1873 haben die Staaten und die Städte sie häufig ganz übernehmen müssen. Die Staaten und Städte hatten sich für die Übernahme des Indossements oder der Garantie zwar meist eine Hypothek eintragen lassen, bei der Zwangsvollstreckung war aber für diese wenig zu erhalten. Auch andere Eisenbahnbonds haben die Staaten und Städte häufig für ihre eigenen bonds gekauft, d. h. entsprechend dem Kurswert dieser häufig für den halben Preis.

2. Andere bonds.

Nach der Art des Pfandes unterscheidet man die Constructions- oder Line-bonds, die Equipments-bonds, die Terminal-bonds. Für die ersteren sind außer anderen Pfändern, wie z. B. den geschenkten Ländereien, die Strecken der Bahnlinie verpfändet, zu deren Herstellung sie ausgegeben sind; für die zweiten sind außer anderen Pfändern die Teile des Betriebsmaterials verpfändet, zu deren Erwerb sie ausgegeben sind; für die letzten haften die Bahnhöfe, aber auch wieder meist noch andere Pfänder.

Dem Range nach werden die bonds unterschieden als First-, Second-, Third-, auch Prior und Junior mortgage bonds. Den ersten Rang nehmen meist die Prior lien bonds ein, die allen anderen voraus zu gehen pflegen, wenngleich dies nicht immer aus dem Namen geschlossen werden kann.

Außerdem kommen aber noch viele Arten von bonds vor. Als consolidierte Anleihen kann man die refunding, unified, consolitated, general mortgage bonds bezeichnen. Jointbonds werden ausgegeben, wenn mehrere Geldinstitute, die sich zu einem Syndikat verbunden haben, als trustee gemeinsam einer großen Bahn ein Darlehen gewähren. Colleteral bonds gibt eine Bahn aus, wenn sie mit dem Erlös aus der Anleihe eine andere Bahn kaufen will. Die Aktien der angekauften Bahn werden in diesem Falle bei dem trustee als Pfand hinterlegt. Unterarten dieser bonds sind die Participating bonds, d. s. Anleihen mit Gewinnbeteiligung am Ertrage der angekauften Bahn. Verwandt mit diesen Colleteral bonds sind die Profit sharing bonds. Sie werden von Geldinstituten ausgegeben, die mit Eisenbahnaktien Handel treiben. Diese hinterlegen sie bei einem trustee als Pfand. In dem Umfange, wie sie die Aktien verkaufen, müssen sie die bonds beim trustee einlösen. Können sie die Aktien mit Gewinn verkaufen, so erhalten die letzten Inhaber der bonds einen Anteil am Gewinn.

Eine eigene Art von bonds sind die Income bonds und die Convertible bonds. Für die Income bonds ist der Ertrag der Bahnen verpfändet. Diese bonds sind eigentlich nichts als eine Art von Vorzugsaktien, und

sie gehören zu den unsichersten Obligationen.[1]) Die Convertible bonds sind Obligationen, die innerhalb einer bestimmten Zeit in Aktien umgewandelt werden können. Sie waren zu verschiedenen Zeiten ein beliebtes, allerdings auch sehr gefährliches Spekulationspapier.[2])

III. Debentures und short term notes.

Die Debentures sind durch kein Spezialpfand gedeckt. Da ihr Kurs in der Regel niedrig ist, so werden sie von denen, die Vertrauen zu ihnen haben, als Spekulationspapiere gern gekauft. Die short term notes sind eine schwebende Schuld ähnlich unsern Schatzanweisungen, nur daß sie eben, was uns fremd berührt, von privaten Eisenbahngesellschaften ausgegeben werden können. Auch sie können fundiert sein und sind meist fundiert. Besonders häufig sind die Colleteral trust notes und die Equipment trusts notes. Auch Convertible short term notes finden sich; sie können in bonds umgetauscht werden. Solche notes werden entweder zu Zeiten ausgegeben, wo der Geldmarkt steif ist, um für die Ausgabe von bonds einen günstigeren Zeitpunkt abzuwarten, oder für Anleihen, die nur als schwebende gedacht sind, d. s. für Verwaltungsanleihen.

Die Unterbringung der Eisenbahnwerte beim Publikum erfolgt entweder

1. direkt, oder

2. durch Railroadbanks, die von den Bahngesellschaften selbst gegründet werden und ihnen vermöge des in Amerika leicht zu erwerbenden Rechts der Notenausgabe in Form von Barvorschüssen sehr starke flüssige Mittel bieten konnten, die dann später nach Fertigstellung einer Strecke durch Aktien oder bonds eingelöst werden, oder

3. durch die State banks, die aus Staatsbanken häufig zu Gründerbanken geworden sind, selbst sehr viele Eisenbahnwerte übernommen oder beliehen und sehr viel dazu beigetragen haben, daß die Staaten bei den beiden Eisenbahnkrisen von 1873 und 1891 so starke Verluste gehabt haben, und

4. durch die großen Privatbanken, von denen die bedeutendsten oben genannt sind. Durch diese Banken geschieht die Unterbringung in folgender Art:

[1]) Vgl. u. a. Fourth report on the statistics of the Railways (1892). S. 58. 59.

[2]) Vgl. u. a. The book of Daniel Drew (1910). S. 219 ff.

a) die Bank übernimmt die Eisenbahnwerte im ganzen und hat vollständige Freiheit bei ihrer Weiterveräußerung,

b) die Bank übernimmt die Eisenbahnwerte und gibt sie zu einem Kurse, der etwas höher ist als der eigene Übernahmekurs, nicht an das Publikum, sondern an ein Syndikat kleinerer Banken. Mitunter gibt sie die Werte auch offiziell zum Übernahmekurs weiter. Dann hat sie aber den Übernahmekurs nicht voll bezahlt. Von dieser Art gibt es noch wieder zwei Unterarten:

α) Vor dem Hauptsyndikat wird noch ein Vorsyndikat eingeschoben, dem außer der übernehmenden Bank noch einige ihr geschäftlich befreundete Banken angehören.

β) Neben dem Übernahmesyndikat wird noch ein Garantiesyndikat gebildet, dem die übernehmende Bank meist selbst angehört. Dies verpflichtet sich, den von dem Übernahmesyndikat nicht verkauften Rest zu kaufen, und erhält dafür von dem Werte der ganzen Summe 1—3 v. H. Garantiekommission.

c) Ein Syndikat kleinerer Banken übernimmt die unterzubringenden Eisenbahnwerte, bittet aber eine der großen Firmen, an ihrer Spitze zu zeichnen, dafür erhält die große Firma eine Kommission, ohne daß sie selbst beteiligt ist oder irgend ein Risiko läuft.

Dr. Eug. Fridrichowicz.

Panamerikanische Eisenbahn. Ende April d. J. ist ein Teil der sog. Panamerikanischen Bahn fertiggestellt. Die vollendete Strecke zweigt von der Station Las Cruces der Westbahn ab (Ferrocarril de Occidente, die den Hafen Champerico mit San Felipe über Retalhuleu verbindet) und geht über die Stationen San Miguelito und Santa Joaquina nach Coatepeque, Dept. Quezaltenango. San Miguelito und Santa Joaquina sind Verladestationen für die bedeutende Kaffeezone Costa Cuca und Chuvá, deren Zentrum das Dorf Colomba ist, die seit einigen Monaten dem Verkehr freigegeben wurden. Die Strecke Las Cruces—Coatepeque mißt 19¼ Meilen, gleich 101 640 engl. Fuß.

Der Weiterbau der Panamerikanischen Bahn von Coatepeque nach Vado Ancho, Dept. San Marcos, wird eifrig betrieben und soll noch bis Ende d. J. fertiggestellt werden. Diese Strecke mißt 11¾ Meilen, gleich 62 040 engl. Fuß, so daß die ganze Strecke Las Cruces—Vado Ancho 31 Meilen, gleich 163 680 engl. Fuß ausmacht.

In Vado Ancho schließt sich die Panamerikanische Bahn an die Ocós-Bahn (Ferrocarril de Ocós, die den Hafen Ocós mit Vado Ancho über Ayutla

verbindet). Um diese, seit Jahren fertige Ocós-Bahn von Vado Ancho nach Ayutla nutzbar zu machen, muß das schmalspurige Gleis in breitspuriges, wie es die Panamerikanische Bahn hat, umgebaut werden.

Die Brücke bei Ayutla über den Fluß Suchiate, welcher die Grenze zwischen Guatemala und Mexiko bildet, ist provisorisch aus Holz gebaut, die Regierung von Guatemala erlaubt jedoch reguläre Verbindung mit Mexiko nicht und die Lokomotiven dürfen seitens Mexiko nur bis zur Hälfte der Brücke passieren. Die Fahrgäste, die von Guatemala nach Mexiko reisen, werden mit Kähnen über Suchiate gesetzt und nehmen in Mariscal die Panamerikanische Bahn nach den Plätzen Mexicos.

Sobald diese Schwierigkeit überwunden und die Strecke Coatepeque—Vado Ancho hergestellt ist, wird es möglich sein, von irgendwelcher Station der Guatemala-Bahnen die Häfen Mexicos Salina Cruz, Puerto Mexico (Tehuantepec-Bahn), die Hauptstadt Mexicos und durch die Bahnen von Mexico Newyork, San Francisco usw. zu erreichen, was von großer Bedeutung für wirtschaftliche, kommerzielle und strategische Zwecke der betreffenden Republiken sein wird.

Die Strecke von Coatepeque nach Retalhuleu wird etwa in 2 Stunden zurückzulegen sein.

Eisenbahnen der Malayischen Halbinsel[1]. Die Singapore—Kranjibahn war seit dem 1. Januar 1912 von der Kolonialregierung an die Vereinigten Malayenstaaten zum Preise von 150 000 $ jährlich vermietet. Die dabei gewonnenen Erfahrungen ließen es bald für beide Teile vorteilhafter erscheinen, die Bahn an die Vereinigten Malayenstaaten zu verkaufen. Dem Verkauf gegen Zahlung von 4 136 000 $ hat der Gesetzgebende Rat der Kronkolonie am 11. April d. J. zugestimmt. Die Genehmigung des Bundesrats in Kuala Lumpur wird nur eine Formsache sein.

Der Bau eines großen Bahnhofs in Singapore wird beabsichtigt.

Argentinien. Die Eisenbahnlinie von Rosario nach Mendoza ist eröffnet und die Strecke von Rosario nach der Station Puentes (48 km) in Betrieb genommen.

[1]) Vgl. Archiv für Eisenbahnwesen 1913, S. 263.

Unfälle auf den französischen Eisenbahnen in den Jahren 1909 und 1910[1]).

I. Anzahl und Art der Unfälle.

	1909	1910
Bei einer mittleren Betriebslänge von km	40 285	40 484
Entgleisungen:		
auf der Strecke . . . . Anz.	25	38
in Stationen . . . . „	21	35
insgesamt . . . . . „	46	73
Zusammenstöße:		
auf der Strecke . . . . „	22	22
in Stationen . . . . „	103	115
insgesamt . . . . . „	125	137
Verschiedene Unfälle:		
auf der Strecke . . . . „	406	489
in Stationen . . . . „	934	873
insgesamt . . . . . „	1 340	1 362
Zusammen:		
auf der Strecke . . . . „	453	549
in Stationen . . . . „	1 058	1 023
insgesamt . . . . . „	1 511	1 572

II. Gesamtzahl der getöteten und verletzten Personen.

	1909	1910
a) Reisende:		
durch Zugunfälle:		
getötet . . . . Anz.	8	71
verletzt . . . . „	283	685
Getötet wurden auf 1 Million:		
beförderte Personen . . . . „	0,0163	0,1396
Personenkilometer . . . . „	0,0005	0,0042
Zugkilometer . . . . „	0,0321	0,2824
Verletzt wurden auf 1 Million:		
beförderte Personen . . . . „	0,5752	1,3469
Personenkilometer . . . . „	0,0173	0,0405
Zugkilometer . . . . „	1,1308	2,7244

[1]) Siehe Archiv für Eisenbahnwesen 1912 S. 1072 u. ff. Unfälle auf den französischen Eisenbahnen in den Jahren 1908 und 1909.

		1909	1910
b) **Bahnbedienstete:**			
1. **durch Zugunfälle:**			
getötet	Anz.	22	26
verletzt	„	141	154
auf 1 Million Zugkm wurden:			
getötet	„	0,0576	0,0672
verletzt	„	0,3691	0,3978
2. **durch andere Betriebsunfälle:**			
getötet	„	11	13
verletzt	„	22	25
3. **durch eigene Schuld oder aus anderen Ursachen:**			
getötet	„	318	281
verletzt	„	485	452
c) **Reisende und fremde Personen:**			
1. **durch Betriebsunfälle (nicht durch Zugunfälle):**			
getötet	„	14	12
verletzt	„	36	30
2. **durch eigene Schuld oder aus anderen Ursachen:**			
getötet	„	319	350
verletzt	„	175	176
Es wurden demnach im ganzen:			
durch Zugunfälle:			
getötet	„	30	97
verletzt	„	424	839
durch Betriebsunfälle:			
getötet	„	25	25
verletzt	„	58	55
durch eigene Schuld oder aus anderen Ursachen:			
getötet	„	637	631
verletzt	„	660	628
zusammen: getötet	„	692	753
verletzt	„	1 142	1 522

Die Statistik über die Anzahl und die Art der **Unfälle ist für die letzten sechs Jahre** nachstehend **im Zusammenhang aufgeführt.**

Anzahl und Art der Unfälle.

Jahr	Mittlere Betriebslänge km	Entgleisungen			Zusammenstöße		
		auf der Strecke	in Stationen	insgesamt	auf der Strecke	in Stationen	insgesamt
1	2	3	4	5	6	7	8
1905	39 607	27	21	48	15	52	67
1906	39 775	28	29	57	12	112	124
1907	39 963	49	28	77	24	101	125
1908	40 186	28	20	48	29	115	144
1909	40 285	25	21	46	22	103	125
1910	40 484	38	35	73	22	115	137

Jahr	Mittlere Betriebslänge km	Verschiedene Unfälle			Zusammen		
		auf der Strecke	in Stationen	insgesamt	auf der Strecke	in Stationen	insgesamt
1	2	9	10	11	12	13	14
1905	39 607	355	794	1 149	397	867	1 264
1906	39 775	430	788	1 218	470	929	1 399
1907	39 963	483	875	1 358	556	1 004	1 560
1908	40 186	373	854	1 227	430	989	1 419
1909	40 285	406	934	1 340	453	1 058	1 511
1910	40 484	489	873	1 362	549	1 023	1 572

Die serbischen Eisenbahnen im Jahre 1911. [1]) Das Netz der vollspurigen Linien der serbischen Staatsbahnen hatte Ende 1911 unverändert eine Baulänge von 555,4 und eine virtuelle Länge von 574 km.

Der Wert der Linien betrug 111 004 079,77 Frcs., d. i. durchschnittlich für je 1 km Bahnlänge 199 863,30 Frcs. Der Wert der Fahrzeuge, der Werkstätten, Einrichtungen u. dgl. bezifferte sich außerdem auf 26 093 671,75 Frcs.

[1]) Vergl. Archiv für Eisenbahnwesen 1912. S. 1353.

An Personal waren vorhanden:

	Beamte	Bedienstete	Diener	Aushilfsweise Angestellte
für den inneren Dienst . . .	123	59	89	115
für den äußeren Dienst . .	149	386	1 058	3 107

Es kamen daher durchschnittlich auf je 1 km Bahnlänge insgesamt 9,06 Angestellte.

Die Anzahl der Bahnhöfe und Haltestellen betrug wie im Vorjahre 68.

Der Bestand der Lokomotiven war folgender:

18 Schnellzuglokomotiven,
12 Personenzuglokomotiven,
43 Güterzuglokomotiven und
14 Tenderlokomotiven,

zusammen 87 Lokomotiven. Außerdem ein Triebwagen.

Der Wagenpark bestand aus:

180 Personenwagen,
67 Gepäck- und Postwagen,
1610 bedeckten Güterwagen,
1135 offenen Güterwagen und
373 Wagen für besondere Zwecke,

zusammen 3365 Wagen gegen 2604 im Vorjahre.

Auf je 1 km Bahnlänge kamen 0,16 Lokomotiven oder auf je 1 Lokomotive 6,38 km Bahnlänge. Auf je 1 km Bahnlänge kamen 0,31 Personen- und 5,61 Güterwagen.

Die Betriebsleistungen betrugen:

im Personenverkehr (Zivil und Militär)	8 089 376	tkm[2])
„ Gepäck- (574 706 tkm), Hunde- und Eilgutverkehr (2 610 894 tkm)	3 185 600	„
„ Frachtgutverkehr	109 149 180	„
„ Dienstgutverkehr	17 746 945	„
bei Regierungssendungen	3 276 732	„
zusammen	141 447 833	tkm.

[2]) Die Zahl der Tonnenkilometer im Personenverkehr ist anscheinend aus der Zahl der Personenkilometer ermittelt worden, wobei ein Durchschnittsgewicht von etwa 80 kg für die Person angenommen worden ist.

Mit Einrechnung des Eigengewichts der Betriebsmittel betrugen die Betriebsleistungen . . . . . . 557 635 941 tkm gegenüber 472 356 447 im Jahre 1910. Somit machte die Leistung an Reintonnenkilometern 25,37 % der Rohtonnenkilometer aus, gegenüber 26,65 % im Vorjahre. Durchschnittlich leistete jeder Zug 59,58 Reintonnen und 321,91 Rohtonnen.

Die bewegte Nutzlast war:

im Personenverkehr (Zivil und Militär)	121 808,16 t
„ Gepäck- (3365,43 t), Hunde- und Eilgutverkehr (18 932,32 t)	22 297,75 t
„ Frachtgutverkehr	799 507,10 t
„ Dienstgutverkehr	189 070,40 t
bei Regierungssendungen	24 721,20 t
zusammen	1 157 404,61 t.

Es wurden gefahren 23 450 Züge mit 526 250 Wagenläufen und 2 374 256 Zugkilometern, d. i. durchschnittlich täglich 64,24 Züge mit 1442 Wagen. Durchschnittlich bestanden die Orient-Expreßzüge aus 3, die Personenzüge aus 7,8, die gemischten Züge aus 17,2, die Güterzüge aus 31,29 und die Dienstgüterzüge aus 11,43 Wagen.

Mit den Orient-Expreßzügen wurden 6433 Reisende befördert, die 2 225 818 Personenkilometer zurücklegten. Durchschnittlich kamen auf jeden solchen Zug 16,0 Reisende. Die Personen- und gemischten Züge beförderten 1 516 169 Reisende mit 97 082 513 Personenkilometern. Hiervon kamen auf Militär 15 670 Reisende mit 1 909 522 Personenkilometern. Durchschnittlich wurden mit jedem Personen- und gemischten Zuge 146 Reisende befördert.

Im Jahre 1911 hat jede Wagenachse der serbischen Personenwagen auf den eigenen Linien durchschnittlich 32 142 und jede Güterwagenachse 7728 km zurückgelegt. Jede Personenwagenachse hat täglich durchschnittlich 88,06 und jede Güterwagenachse 21,17 km zurückgelegt. Insgesamt wurden auf den Linien der serbischen Staatsbahnen 86 109 473 Achskilometer von den eigenen und fremden Wagen zurückgelegt. Es kamen daher auf je 1 km Bahnlänge 155 040 Wagenachskilometer.

Reisende wurden befördert:

Zivilreisende:

I.	Klasse	15 024	über	4 843 962	Personenkilometer bei einer durchschnittl. Reiselänge von 322,4 km,
II.	„	175 976	„	15 116 938	Personenkilometer bei einer durchschnittl. Reiselänge von 85,9 km,
III.	„	1 315 932	„	77 437 909	Personenkilometer bei einer durchschnittl. Reiselänge von 58,8 km.
zusammen		1 506 932	über	97 398 809	Personenkilometer.

Hierzu kamen:

Militärreisende:

	15 670	mit	1 909 522	Personenkilometern bei einer durchschnittl. Reiselänge von 121,9 km,
insgesamt	1 522 602	mit	99 308 331	Personenkilometern.

Es kamen gewöhnliche Frachtgüter auf den:

Binnenverkehr . .	507 160 t,	die	59 054 630	tkm zurücklegten,
Ausfuhrverkehr . .	123 017 t,	„	16 330 176	„ „
Einfuhrverkehr . .	78 770 t,	„	2 641 546	„ „
Durchfuhrverkehr .	90 162 t,	„	31 122 828	„ „
zusammen	799 109 t,	die	109 149 180	tkm zurücklegten.

Nach Transportrichtungen getrennt, gestaltete sich der Güterverkehr mit dem Auslande folgendermaßen:

Es wurden	ausgeführt	eingeführt
über Belgrad	67 764 t	73 376 t
„ Zaribrod	20 381 t	461 t
„ Ristovatz	33 246 t	4 932 t
„ Semendria	1 627 t	—
zusammen	123 018 t	78 769 t.

Die Durchfuhr betrug:

über Belgrad—Zaribrod . . .	37 298 t
„ „ Ristovatz . . .	25 454 t
„ Zaribrod—Belgrad . . .	24 549 t
„ „ Ristovatz . .	203 t
„ Ristovatz—Zaribrod . .	206 t
„ „ Belgrad . . .	2 453 t
zusammen	90 163 t.

Je 1 km Bahnlänge wurde von 1864,6 t Gütern (Gepäck-, Eil- und Frachtgut) im Jahre befahren. Jede Tonne gewöhnliches Frachtgut[1]) hat durchschnittlich 137,8 km zurückgelegt.

Während im Jahre 1910 die Ausfuhr über Belgrad 41 294 t betrug, stellte sich dieselbe im Jahre 1911 über Belgrad um 26 470 t und über Semendria um 1477 t höher, dagegen war dieselbe über Zaribrod um 3176 und über Ristovatz um 43 427 t geringer als im Vorjahre. Insgesamt war im Jahre 1911 ein Rückgang in der Ausfuhr um 18 656 t zu verzeichnen. Dagegen ist in der Einfuhr insgesamt eine Steigerung um 22 617 t ein-

[1]) Jede Tonne der Regierungssendungen hat durchschnittlich 132,5 und jede Tonne Dienstgut 93,9 km zurückgelegt.

getreten. Über Belgrad war die Einfuhr um 27 077 t und über Zaribrod um 150 t größer, über Ristovatz dagegen um 4610 t geringer.

Der Rückgang des Güterverkehrs in der Richtung über Ristovatz nach und von Salonich ist auf den italienisch-türkischen Krieg zurückzuführen, durch den der Seeverkehr von und nach den türkischen Häfen nachteilig beeinflußt wurde. Dieser Umstand und eine Entspannung in den politischen Verhältnissen zwischen Österreich-Ungarn und Serbien erklären die Zunahme des Wechselverkehrs über Belgrad.

Im Binnenverkehr wurden hauptsächlich folgende Güter befördert:

Steinkohle	92 741 t
Getreide	92 140 „
Zuckerrüben	56 570 „
Bruch- und Backsteine	54 320 „
Brennholz	32 611 „
Lebende Tiere	19 190 „
Salz	19 180 „
Bauholz	15 324 „
Gips, Kalk, Zement	14 748 „
Obst und Gemüse	12 028 „
Eisen, Stahl, Eisen- und Stahlwaren	11 921 „ .

Die übrigen Güterarten erreichten nicht 10 000 t.

Ausgeführt wurden vornehmlich folgende Güter:

Getreide	32 853 t
frisches Fleisch	24 156 „
Mahlprodukte	8 951 „
Horn- und Kleinvieh	6 588 „ = 41 603 Stück
Pflaumen, getrocknet, und Pflaumenmus	6 281 „
Obst und Gemüse	5 906 „
Steinkohle	5 896 „ .

Die übrigen Güter erreichten nicht 5 000 t.

Eingeführt wurden vorzugsweise folgende Güter:

Eisen, Stahl, Eisen- und Stahlwaren	11 433 t
Fahrzeuge auf eigenen Rädern	6 657 „
Salz	6 304 „
Manufakturware	5 782 „
Zucker	4 971 „
Bauholz	4 771 „
Maschinen und Maschinenteile	4 238 „
Steinkohle	3 902 „ .

Die übrigen Güter erreichten nicht 3 000 t.

Es betrugen die Roheinnahmen:

aus dem Personenverkehr	5 313 353,58	Frcs.
„ „ Gepäckverkehr	196 339,41	„
„ „ Eilgutverkehr	583 024,94	„
„ „ Frachtgutverkehr einschl. der Einnahmen für Regierungssendungen	7 769 421,04	„
„ Mieten, Telegrammen usw.	1 170 483,39	„
zusammen	15 032 622,36	Frcs.

gegen 12 689 732,18 Frcs. im Vorjahre, mithin 2 342 890,18 Frcs. mehr.

Die Betriebsausgaben betrugen	8 745 970,60	Frcs.
es verblieben somit Reineinnahmen	6 286 651,76	„

Die Ausgaben betrugen 58,18 % der Gesamteinnahmen.

Schmalspurige Linien (0,76 m).

1. Mladenovatz—Arandjelovatz—Lajkovatz—Valjevo—Sabrež: 73,9 km. Anlagekapital Ende 1911 7 273 991,76 Frcs. An Fahrzeugen waren vorhanden: 9 Tenderlokomotiven, 1 Triebwagen II./III. Klasse, 5 Personenwagen II./III. Klasse, 7 Personenwagen III. Klasse, 5 Gepäckwagen, 63 bedeckte und 36 offene Güterwagen, sowie 6 Wagen für Borstenviehtransporte im Gesamtwerte von 1 138 138,50 Frcs.

Befördert wurden:

Reisende II. Klasse	5 307,	die	334 245	Personenkilometer zurücklegten,
„ III. „	113 099	„	4 281 413	„ „
Militär	996	„	68 640	„ „
zusammen	119 402,	die	4 684 298	Personenkilometer zurücklegten.

Gepäck	133,56 t,	die	12 373	tkm zurücklegten,
Eilgut	564,66 t,	„	43 926	„ „
Frachtgut	66 726,90 t,	„	3 860 356	„ „
Regierungssendungen	1 033,90 t,	„	103 535	„ „
Dienstgüter	179,70 t,	„	12 729	„ „
zusammen	68 638,72 t,	die	4 032 919	tkm zurücklegten.

2. Tschuprija—Senje—Ravna Reka (0,76 m): 40,11 km Baulänge.

Anlagekosten: 2 202 169,55 Frcs.

Fahrzeuge: 7 Tenderlokomotiven, 2 Personen-, 1 Gepäck- und 84 offene Güterwagen für Kohlenbeförderung im Gesamtwerte von 614 260,30 Frcs.

Befördert wurden:

Reisende III. Klasse	9855,	die	295 650	Personenkilometer	zurücklegten.
Militär	4,	„	120	„	„
zusammen	9859,	die	295,770	Personenkilometer	zurücklegten.

Gepäck	5,59 t,	die	168	tkm	zurücklegten.
Frachtgüter	38 587,00 t,	„	1 157 610	„	„
Eilgüter	1,45 t,	„	43	„	„
Dienstgüter . . . . / Eisenbahndienstkohle . . .	89 522,00 t,	„	2 685 660	„	„
Regierungskohle	4 930,00 t,	„	147 900	„	„
zusammen	133 046,04 t,	die	3,991,381	tkm	zurücklegten.

3. Tschitschevatz — Sveti Petar (0,76 m): 22,2 km Baulänge.

Fahrzeuge: 2 Tenderlokomotiven, 1 bedeckter und 21 offene Güterwagen im Gesamtwerte von 68 110,00 Frcs.

Befördert wurden:

Brennholz, Bauholz und Eisenbahnschwellen 45,045 t, die 999.999 tkm zurücklegten.

4. Kruschevatz — Tschatschak (0,76 m Spurweite).

Am 20. März (2. April) 1911 wurde die 34,9 km lange Strecke Kraljevo—Tschatschak dem öffentlichen Verkehr übergeben. Die Gesamtlänge war Ende 1911 92,1 km.

Das Anlagekapital betrug 18 089 088,38 Frcs. einschließlich des Wertes der Fahrzeuge.

Fahrzeuge: 6 Tenderlokomotiven, 5 Personenwagen II./III. und 5 Personenwagen III. Klasse, 4 Gepäck-, 47 bedeckte und 62 offene Güterwagen. Außerdem waren noch 13 Wagen für Borstenviehtransporte vorhanden. Gesamtwert der Fahrzeuge 856 689,00 Frcs.

Befördert wurden:

Reisende II. Klasse	6 027,	die	432 223	Personenkilometer	zurücklegten.
„ III. „	58 835,	„	2 121 424	„	„
Militär	410,	„	72 557	„	„
	65 272,	die	2 626 204	Personenkilometer	zurücklegten.

Gepäck	279,60 t,	die	22 892	tkm	zurücklegten.
Eilgüter	177,01 t,	„	12 813	„	„
Frachtgüter	24 211,40 t,	„	292 369	„	„
Regierungssendungen . . .	2 886,40 t,	„	68 594	„	„
Dienstgüter	5 698,00 t,	„	310 381	„	„
zusammen	33 252,41 t,	die	707 049	tkm	zurücklegten.

5. Paratschin — Isvor — (Sveta Petka) — Krivi — Wir — Zajtschar (0,76 m Spurweite), eröffnet am 1./14. Januar 1911, 86,8 km. 25,4 km blieben bis auf weiteres noch unvollendet. Das Anlagekapital betrug Ende 1911 = 12 742 183,52 Frcs.

Fahrzeuge: 9 Tenderlokomotiven, 3 Personenwagen II./III. Klasse, 4 Personenwagen III. Klasse, 3 Gepäck-, 37 bedeckte, 32 offene und 4 Borstenviehwagen im Gesamtwerte von 654 069 Frcs.

Befördert wurden:

Reisende II. Klasse	5 457,	die	157 129	Personenkilometer	zurücklegten,
„ III. „	69 574,	„	2 925 828	„	„

Gepäck	160,25	t,	die	11 220	tkm	zurücklegten,
Eilgut	99,11	t,	„	4 611	„	„
Frachtgüter	19 944,60	t,	„	1 532 556	„	„
Regierungssendungen . . .	2 543,90	t,	„	187 162	„	„
Dienstgüter	2 763,60	t,	„	260 624	„	„
zusammen	25 511,46	t,	die	1 996 173	tkm	zurücklegten.

Die Gesamteinnahmen aller schmalspurigen Linien betrugen 968 574,62 Frcs. Die Betriebsausgaben sind in den für die vollspurigen Linien ausgewiesenen mit inbegriffen. *F. M.*

Die Eisenbahnen der Türkei im Jahre 1911[1]). Das Eisenbahnnetz der Türkei hatte nach der Statistique des principaux résultats de l'exploitation des chemins de fer de l'Empire Ottoman pendant l'exercise 1911 par Alexis Rey, Constantinople 1913, einen Umfang von 6 409 km, davon kamen 1 684 km auf die europäische und 4 725 km auf die asiatische Türkei. Das europäische Bahnnetz wurde betrieben mit 955 km von der Gesellschaft der orientalischen Bahnen, mit 510 km von der Salonich—Constantinopel-Bahn und mit 219 km von der Salonich—Monastir-Bahn. Von den Linien der asiatischen Türkei sind die wichtigsten die Hedschasbahn (1 468 km), die anatolischen Bahnen (1033 km), die Smyrna—Cassaba-Bahn mit Verlängerung (519 km), die Aïdin-Eisenbahn (589 km), die Bahn Damascus—Hamah und Verlängerung (683 km), die Bagdad-Bahn (238 km) und die Bahn Jaffa—Jerusalem (87 km).

Die Spurweite ist meistens die Vollspur (1,44 m), nur einige Bahnen haben Schmalspur (1 m und 1,05 m).

[1]) Vgl. Archiv für Eisenbahnwesen 1912, S. 1071: Die Eisenbahnen der Türkei im Jahre 1910.

Gegen das Vorjahr hat eine Erweiterung des gesamten türkischen Eisenbahnnetzes um 177 km stattgefunden, die ausschließlich auf die asiatische Türkei kommen.

Infolge der politischen Ereignisse hat sich die Veröffentlichung der Jahresstatistik für 1911 verspätet. Dadurch ist es aber möglich geworden, schon für das Jahr 1912 einige Angaben zu machen. Im Jahre 1912 sind dem Betriebe übergeben die Linie Soma—Panderma der Smyrna—Cassaba-Bahn = 183 km, die Linie Baba-Eski—Kirkkilisse der orientalischen Bahnen = 40 km sowie eine weitere Strecke der Bagdadbbahn von 200 km, zusammen 423 km. Das gesamte Eisenbahnnetz der Türkei hatte somit zu Beginn des Balkankrieges eine Ausdehnung von 6832 km, wovon 1724 km in der europäischen und 5108 km in der asiatischen Türkei liegen.

Die Roheinnahmen sind von 67 576 000 Frcs. im Jahre 1910 auf 75 226 000 Frcs. im Jahre 1911 gestiegen. Die Verkehrsvermehrung ist zum großen Teil durch militärische Transporte verursacht.

Die kilometrischen Einnahmen der einzelnen Bahnen schwanken zwischen 20 509 Frcs. (Mersina—Adana) und 3 380 Frcs. (Bagdadbahn). Die orientalischen Bahnen hatten eine kilometrische Einnahme von 17 507 Frcs., die Aïdin-Eisenbahn eine solche von 16 750 Frcs., die Eisenbahn Jaffa—Jerusalem eine solche von 15 693 Frcs. und die Hedschasbahn eine kilometrische Einnahme von 4 100 Frcs.

Entsprechend der Vermehrung der Einnahmen ist eine Verminderung der Garantiezahlungen des Staates von 14 208 000 Frcs. im Jahre 1910 auf 11 019 000 Frcs. im Jahre 1911, d. i. um 3 189 000 Frcs. eingetreten.

Von den Bahnen sind gebaut:

mit türkischem Gelde		1 468 km,
„ deutschem Gelde		1 557 „
nämlich		
Bagdadbahn	238 km,	
Mersina—Adana	67 „	
anatolische Bahnen	1 033 „	
Salonich—Monastir	219 „	
mit englischem Gelde		589 „
„ österreichischem Gelde		955 „
„ französischem Gelde		1 799 „
„ verschiedenem Gelde		41 „
zusammen		6 409 km.

Die Hauptbetriebsergebnisse der wichtigeren Bahnen sind in nachstehenden Zahlen zusammengestellt:

Eisenbahn	Länge	Personenverkehr 1910	Personenverkehr 1911	Güterverkehr 1910	Güterverkehr 1911	Roheinnahmen 1910	Roheinnahmen 1911
		Personen		Tonnen		Francs	
Europäische Türkei.							
Orientalische Bahnen . .	955	6 321 866	7 059 271	673 896	678 050	16 904 069	17 003 042
Salonich—Constantinopel	510	482 225	600 589	147 374	164 673	4 314 027	4 963 523
Salonich—Monastir . . .	219	309 025	286 815	121 833	123 337	3 565 084	3 577 779
Asiatische Türkei.							
Bagdad-Bahn	238	71 665	? [1]	27 765	? [1]	514 366	740 603
Haidarpascha—Angora (Anatolische Bahnen)	579	2 508 560	2 709 276	307 333	425 027	7 662 215	9 885 948
Eski Schehir—Konia (Anatolische Bahnen)	445	157 547	? [1]	148 834	216 509	3 690 201	5 058 098
Smyrna—Cassaba und Verlängerung	519	2 409 493	2 562 389	243 869	380 758	6 185 940	6 890 212
Aïdin-Bahn	589	1 857 845	? [1]	341 624	? [1]	8 979 472	9 255 875
Damascus — Hamah und Verlängerung	683	693 973	726 923	308 780	342 508	7 213 293	7 656 820
Jaffa—Jerusalem	87	Nicht angegeben				1 368 433	1 388 755
Mersina—Adana	67	295 693	335 349	129 898	147 563	1 240 300	1 373 950
Mudania—Brussa	41	Nicht angegeben				466 829	478 071

Der durch den Krieg eingetretene Verlust eines großen Teiles der Eisenbahnen der europäischen Türkei einerseits, die weitere Entwicklung der Bagdadbahn andererseits werden in Zukunft das türkische Eisenbahnbild sehr verändern.

Die Eisenbahnen in Spanien in den Jahren 1908 und 1909[2]. In der amtlichen Estadistica de las Obras Publicas de España, Ferrocarriles y Tranvías, Madrid 1912, für die Kalenderjahre 1908 und 1909 finden sich die nachstehenden Angaben:

Am 1. Januar 1910 waren im Betrieb 14 607 km Eisenbahnen, davon 11 293 km Hauptbahnen und 3 314 km Nebenbahnen. Außerdem waren 743 km Eisenbahnen für nicht öffentlichen Verkehr und 931 km Tram-

[1]) Nicht angegeben.

[2]) Vgl. Archiv für Eisenbahnwesen 1911, S. 1058 ff.

bahnen vorhanden. Im Bau begriffen waren 892 km und in Bauvorbereitung 863 km neue Bahnen.

In den Jahren 1908 und 1909 wurden 116 km Nebenbahnen für öffentlichen Verkehr in Betrieb genommen.

Die Betriebsergebnisse der Eisenbahnen (Haupt- und Nebenbahnen) für den öffentlichen Verkehr waren folgende:

		Kalenderjahr	
		1908	1909
Betriebslänge	km	14 553	14 607
Anzahl der Betriebsmittel:			
Lokomotiven	Anz.	2 441	2 533
Personenwagen	„	6 126	6 189
Güterwagen	„	49 595	50 109
Leistungen der Betriebsmittel:			
Anzahl der Züge	Anz.	1 147 972	1 184 859
Zugkilometer	„	66 990 511	65 111 506
Lokomotivkilometer	„	77 417 495	74 717 852
Personenwagenkilometer	„	208 116 507	209 233 812
Güterwagenkilometer	„	734 734 243	754 821 097
Verkehrsergebnisse:			
Beförderte Personen	„	53 002 325	51 408 194
Personenkilometer	„	1 923 205 820	1 889 691 320
Beförderte Gütertonnen [1]	„	31 126 441	31 456 774
Tonnenkilometer	„	2 622 410 914	3 085 518 819
Einnahme aus dem Personenverkehr	Pesetas	95 459 253	93 298 194
Einnahme für eine Person	„	1,81	1,82
„ „ 1 Personenkm	„	0,050	0,049
„ aus dem Güterverkehr	„	242 837 542	243 889 697
„ für 1 Gütertonne [2]	„	7,80	7,75
„ „ 1 Tonnenkm	„	0,092	0,079

[1]) Für 1906 und 1907 zu berichtigen in 28 909 209 und 30 800 227.

[2]) Für 1906 und 1907 zu berichtigen in 7,86 und 7,65.

	Kalenderjahr 1908	Kalenderjahr 1909
Finanzielle Ergebnisse:		
Einnahme . . . . Pesetas	340 710 976	339 604 858
„ für 1 km Bahnlänge „	23 891	23 752
„ „ 1 Zugkm . . . . „	5,09	5,22
Ausgabe . . . . „	165 396 891	166 811 599
„ für 1 km Bahnlänge „	11 481	11 549
„ „ 1 Zugkm . . . . „	2,47	2,56
Betriebsziffer . . . . %	48,54	49,01
Anlagekapital . . . . Pesetas	3 750 648 824	3 782 017 950
für 1 km Bahnlänge . . . . . „	286 177	287 658
Verzinsung des Anlagekapitals %	4,68	4,58
Unfälle beim Eisenbahnbetriebe:		
Es wurden getötet:		
Reisende . . . . Anz.	19	11
Bahnbedienstete . . . . „	65	65
sonstige Personen . . . . „	219	242
im ganzen Personen . . . . „	303	318
Es wurden verletzt:		
Reisende . . . . „	96	49
Bahnbedienstete . . . . „	2 274	2 294
sonstige Personen . . . . „	271	279
Von 1 000 000 Reisenden wurden		
getötet . . . . „	0,51	0,28
verletzt . . . . „	2,61	1,38
Auf 1 000 000 Personenkm wurden		
Reisende getötet . . . . „	0,02	0,00
verletzt . . . . „	0,08	0,04
Auf 1 000 000 Zugkm wurden		
Bahnbedienstete getötet . . . „	2,34	2,25
verletzt . . . „	53,18	71,85

Bahnbau in Bolivien[1]). Das bolivianische Eisenbahnnetz hat nach der im Mai 1912 erfolgten Eröffnung der Linie Rio Mulatos—Potosi eine Länge von 1012 km erreicht, und zwar:

der bolivianische Teil der Linie Antofagasta—Oruro (924 km)	487 km
die Zweiglinie Uyuni—Huanchaca	33 „
die Linie Oruro—Viacha	202 „
„ „ Guaqui—La Paz	98 „
„ „ Cochabamba—Vinti	18 „
„ „ Rio Mulatos-Potosi	174 „
Zusammen	1012 km.

Der Schienenweg Arica—Viacha ist ebenfalls fertiggestellt, aber noch nicht in vollem Betriebe, eine Zweiglinie nach den Kupferbergwerken von Corocoro (8 km) wird geplant.

Der Bau der Linie Oruro—Cochabamba (195,5 km) schreitet langsam vorwärts, von der 195 km langen Linie Uyuni—Tupiza sind die Erdarbeiten in einer Länge von 90 km fertig, die Schienenlegung hat begonnen. Die Linien Guayaramerin—Riberalta (107 km) und Viacha—La Paz (29 km) sollen in naher Zeit vollendet werden.

Ein Gesetz vom 20. November v. J. ermächtigt die Regierung zur Aufnahme einer Anleihe von 1 500 000 £ für den Bau der Linie La Quiaca—Tupiza mit Abzweigung nach Tarija.

Vorarbeiten sind außerdem für 1003 km neue Bahnen (Yacuiba—Santa—Cruz, Cochabamba—Chimore, Machacamarca—Uncia) im Gange.

[1]) Vergl. Archiv für Eisenbahnwesen 1912, S. 485.

Rechtsprechung und Gesetzgebung.

Rechtsprechung.

Unfallfürsorge.

Erkenntnis des Reichsgerichts, VI. Zivilsenats, vom 15. Februar 1913, in Sachen des Reichspostfiskus, vertreten durch die Kaiserliche Oberpostdirektion in B., Klägers, Revisionsklägers und Revisionsbeklagten, wider die L.-B. Eisenbahn-Gesellschaft, Aktiengesellschaft zu L., vertreten durch ihre Vorstandsmitglieder v. A., B., Ch., Dr. O., T. und S., Beklagte, Revisionsbeklagte und Revisionsklägerin.

Verpflichtung des Eisenbahnbetriebsunternehmers der Reichs-Postverwaltung gegenüber zur Erstattung von Pensionsbeträgen.

Tatbestand.

Der Oberpostschaffner K. ist während seiner Beschäftigung im Staatsdienst am 29. Oktober 1908 dadurch zu Schaden gekommen, daß auf dem Hauptbahnhof in H. ein einfahrender Zug der beklagten Gesellschaft infolge Verschuldens seines Führers dem ausfahrenden D-Zuge Nr. 5 der Staatsbahn, in dessen Postwagen K. dienstlich beschäftigt war, in die Seite fuhr. K. wurde wegen der Folgen des Unfalles am 1. April 1910 in den Ruhestand versetzt. Er erhält seitdem auf Grund des Unfallfürsorgegesetzes vom 18. Juni 1901 eine Pension von jährlich 1800 ℳ. Die Unfallpension würde nach § 1 Abs. 1 UFG. nur 1602 ℳ jährlich betragen haben, K. hatte aber bereits eine Jahrespension von 1800 ℳ erdient, so daß nach § 1 Abs. 5 UFG. dieser Jahresbetrag für die Bemessung der Unfallpension maßgebend war. Die Parteien sind darüber einig, daß K. ohne den Unfall am 29. Dezember 1916, dem Tage der Vollendung seines siebzigsten Lebensjahres, dienstunfähig geworden sein würde, und dann ein Ruhegehalt von jährlich 1800 ℳ bezogen hätte.

Der Kläger hat die Beklagte auf Grund des § 12 UFG. auf Ersatz der von ihm an K. seit dem 1. April 1910 bezahlten Pensionsbeträge in Anspruch genommen und ferner die Feststellung der Ersatzpflicht der Beklagten wegen aller künftig an K. noch zu zahlenden Pensionsbeträge verlangt. Das Landgericht in L. hat durch das Urteil vom 2. November

1911 den Feststellungsanspruch für die Zeit nach dem 29. Dezember 1916 abgewiesen, im übrigen der Klage stattgegeben. Das Oberlandesgericht in H. hat durch das Urteil vom 10. Juni 1912 die Berufungen beider Parteien zurückgewiesen. Die von beiden Parteien gegen dieses Urteil erhobene Revision wurde ebenfalls zurückgewiesen aus folgenden

Entscheidungsgründen:

1. Der Oberpostschaffner K. ist bei dem Eisenbahnbetriebe der Beklagten und zwar infolge des Verschuldens eines ihrer Angestellten körperlich verletzt worden. Er hat daher gegen die Beklagte auf Grund des § 1 des Reichshaftpflichtgesetzes einen Anspruch auf Ersatz des ihm entstandenen Schadens. Dieser Anspruch ist gemäß § 12 Abs. 1 UFG. in Höhe der Bezüge auf den Kläger übergegangen, die der Kläger auf Grund des UFG. oder anderweitiger reichsgesetzlicher Vorschriften an Pension und Kosten des Heilverfahrens dem K. gewährt hat. Die Parteien streiten gegenwärtig nur über die Verpflichtung der Beklagten zum Ersatze der vom Kläger an K. bezahlten und in Zukunft noch zu bezahlenden Pensionsbeträge. Die Beklagte hat gegen den Klageanspruch eingewendet, dem K. sei, soweit er von dem Kläger Pension erhalte, durch den Unfall kein Schaden erwachsen und insoweit habe daher auch ein Schadensersatzanspruch des K. nicht auf den Kläger übergehen können. Das Berufungsgericht hat diesen Einwand zurückgewiesen und die Ersatzpflicht der Beklagten hinsichtlich aller bis zum 29. Dezember 1916 vom Kläger an K. gezahlten und zu zahlenden Pensionsbeträge bejaht, indem es aus der Vorschrift des § 12 Abs. 1 UFG. entnimmt, daß der in Anspruch genommene Betriebsunternehmer dem Fiskus gegenüber nicht habe berechtigt sein sollen, die dem verletzten Beamten bezahlte Pension auf dessen in dem Verluste des Diensteinkommens bestehenden Schaden in Anrechnung zu bringen. Die hiergegen gerichtete, auf Verletzung des § 12 UFG. gestützte Revision der Beklagten kann keinen Erfolg haben.

Der Wortlaut des § 12 Abs. 1 UFG., nach welchem die dem Verletzten auf Grund des § 1 des Reichshaftpflichtgesetzes gegen Eisenbahnbetriebsunternehmer zustehenden Ansprüche auf die Betriebsverwaltung in Höhe der Unfallbezüge übergehen, ergibt unzweideutig, daß die zahlende Betriebsverwaltung keinen selbständigen, auf Ersatz des ihr mittelbar durch den Unfall entstandenen Schadens gerichteten Anspruch gegen den haftpflichtigen Betriebsunternehmer haben, sondern nur den dem verletzten Beamten zustehenden Schadensersatzanspruch in Höhe der bezahlten Unfallbezüge kraft Gesetzes erwerben soll. Die Geltendmachung eines Anspruchs auf Grund des § 12 Abs. 1 UFG. durch den Fiskus setzt daher das Bestehen eines Schadensersatzanspruchs des verletzten Beamten

voraus. Die Höhe der vom Fiskus bezahlten Unfallbezüge ist lediglich für den Betrag maßgebend, zu welchem der Anspruch des Beamten auf den Fiskus übergeht. Ist der Schaden des Beamten geringer, so kann der Fiskus auch nur in Höhe dieses Schadens Ansprüche geltend machen, also sich nur wegen eines Teiles der bezahlten Unfallbezüge Ersatz verschaffen. Von diesen Grundsätzen ist das Reichsgericht in ständiger Rechtsprechung ausgegangen (Entsch. in Zivils. Bd. 63 S. 382; Bd. 67 S. 139; Bd. 73 S. 213; Bd. 80 S. 48; Jur. W.-Schr. 1910, S. 471,9).

Die Annahme der Beklagten, das Reichsgericht habe dem Fiskus in Höhe seiner Leistungen einen unbedingten Ersatzanspruch auf Grund des § 12 Abs. 1 UFG. zugesprochen, ist irrig und findet in den Ausführungen des Urteils Bd. 80 S. 48 eine ausreichende Widerlegung.

Der Schaden des Beamten, der infolge eines Unfalles in den Ruhestand versetzt werden muß, besteht, abgesehen von sonstigen Vermögensnachteilen, in dem Wegfalle des Diensteinkommens. Auf diesen Schaden muß sich der Beamte, wie das Reichsgericht in ständiger Rechtsprechung (Entsch. Bd. 10 S. 50; Bd. 15 S. 114; Bd. 17 S. 45; Bd. 64 S. 350) angenommen hat, die gesetzliche Pension anrechnen lassen, weil diese Pension als Ersatz für das weggefallene Diensteinkommen gewährt wird. Hiernach kann es allerdings zweifelhaft sein, ob insoweit, als der Beamte Pension erhält, überhaupt ein ihm zustehender Anspruch gegen den Schädiger vorhanden ist, der auf die Betriebsverwaltung übergehen kann. Das Reichsgericht hat jedoch wiederholt (Bd. 63 S. 382; Bd. 67 S. 139; Bd. 73 S. 213; Bd. 80 S. 48; Jur. W.-Schr. 1910 S. 417,9) ausgesprochen, daß das UFG. im § 12 Abs. 1 und 3 bei Bemessung der Ersatzforderung des Fiskus den dem Beamten entstandenen Schaden auch insoweit als fortbestehend behandle, als er durch die vom Fiskus selbst zu zahlende Pension ausgeglichen werde. Die in der Entscheidung Bd. 67. 139 gemachte Einschränkung, daß insoweit keine auf den Fiskus übergehende Forderung des Verletzten vorhanden sei, als der Verletzte bis zu dem Unfalle bereits eine gesetzliche Pension erdient hatte, ist später wieder aufgegeben. (RG. Bd. 73 S. 218.)

Die Beklagte bekämpft den Standpunkt des Reichsgerichts und will den § 12 Abs. 1 UFG. dahin ausgelegt wissen, daß nur der über den Betrag der Unfallbezüge hinausgehende Schadensersatzanspruch des Beamten auf die Betriebsverwaltung übergehen solle. Die Ausführungen der Beklagten geben jedoch keinen Anlaß, von der bisherigen Rechtsprechung des Reichsgerichts abzugehen. Das gegen die Begründung des Urteils Bd. 63 S. 382 gerichtete Vorbringen der Beklagten läuft im wesentlichen auf eine Betonung der Zweifel hinaus, die das Reichsgericht selbst hinsichtlich der Art und Weise, wie der § 12 UFG. mit den §§ 1, 3a

des Reichshaftpflichtgesetzes in Einklang zu bringen sei, hervorgehoben hat, enthält aber keine Widerlegung der vom Reichsgericht gegebenen Gründe. Das Reichsgericht hat besonderes Gewicht darauf gelegt, daß das UFG. nichts enthalte, woraus zu entnehmen sei, der dem Beamten nach dem Reichshaftpflichtgesetz zustehende Anspruch auf die Differenz zwischen dem Diensteinkommen und der Unfallpension solle dem Beamten, auch abgesehen von der aus § 12 Abs. 2 UFG. sich ergebenden Ausnahme, entzogen werden und auf den Fiskus übergehen. Die Beklagte vermißt einen Nachweis, wo ein derartiger Vorbehalt im Gesetz zu finden sei. Ein besonders im Gesetz ausgesprochener Vorbehalt war aber vom Reichsgericht nicht behauptet und auch nicht erforderlich. Die Rechte, die dem Beamten auf Grund anderer reichsgesetzlicher Vorschriften zustehen, können durch das UFG. nur insoweit als verkürzt oder aufgehoben angesehen werden, als es dem Willen des UFG. entspricht, also entweder darin ausdrücklich ausgesprochen oder doch aus seinen Vorschriften als gewollt zu entnehmen ist. Ein derartiger Wille ist aber, wie in der Entscheidung Bd. 63 S. 382 zutreffend ausgeführt ist, in dem UFG. nicht zum Ausdruck gelangt, vielmehr läßt sich aus § 10 UFG. der entgegengesetzte Wille des Gesetzes entnehmen. Nach § 10 Abs. 1 UFG. kann der verletzte Beamte einen Schadensersatzanspruch gegen den strafgerichtlich verurteilten Betriebsleiter usw., der den Unfall vorsätzlich herbeigeführt hat, geltend machen, dieser Anspruch ermäßigt sich aber nach § 10 Abs. 2 um denjenigen Betrag, der dem Berechtigten nach dem UFG. zusteht. Hier ist im UFG. ausdrücklich ausgesprochen, daß der Beamte den durch die Unfallbezüge nicht gedeckten Schaden von dem Beschädiger ersetzt verlangen kann. Daß dieser Anspruch nicht auf den Fiskus übergehen soll, erhellt aus dem Wortlaut des § 10, wonach der Beamte den Anspruch *geltend machen* kann. Ginge der Anspruch auf den Fiskus über, so würde eben der Beamte nicht zur Geltendmachung berechtigt sein. Dementsprechend ist auch im § 12 Abs. 3 ein Übergang der Schadensersatzansprüche auf den Fiskus nur bestimmt, wenn sie sich gegen andere, im § 10 nicht bezeichnete Personen richten. Der Versuch der Beklagten, auch im Falle des § 10 einen Übergang des dem Beamten dort gegebenen Anspruchs auf den Fiskus aus § 12 Abs. 3 Satz 2 herzuleiten, scheitert an dem klaren Wortlaute des Gesetzes. Daß sich § 12 Abs. 3 Satz 1 nicht auf die im § 10 bezeichneten Personen bezieht, hat die Beklagte selbst zugegeben. Der zweite Satz des Abs. 3 im § 10 kann aber seinem Zusammenhange nach nur auf die Ansprüche gegen die im vorhergehenden Satze bezeichneten Personen bezogen werden. Sollte indessen hierüber ein Zweifel möglich sein, so wird er durch die oben erörterte klare Vorschrift des § 10 Abs. 1 beseitigt. Hiermit erledigt sich zugleich der fernere

Versuch der Beklagten, die Auslegung des § 12 Abs. 3 Satz 2 in dem von ihr gewollten weiten Sinne durch die Heranziehung der entsprechenden Vorschrift des § 140 Gew. UVG. zu stützen. Es mag aber noch darauf hingewiesen werden, daß der § 140 Gew. UVG. sich nicht auf die im § 135 bezeichneten Personen bezieht, der § 135 aber gerade dem § 10 UFG. entsprechende Fälle betrifft.

Die Vorschrift des § 10 Abs. 2 UFG. läßt sich auch unmittelbar zur Unterstützung der Auslegung verwerten, welche das Reichsgericht dem § 12 UFG. gegeben hat. Es hätte der Vorschrift des § 10 Abs. 2 nicht bedurft, wenn das UFG. einen Schadensersatzanspruch des Beamten in Höhe des Betrages der ihm zustehenden Unfallbezüge grundsätzlich als nicht bestehend behandelt und unter den im § 12 behandelten Ersatzansprüchen nur die Ansprüche auf Ersatz des die Unfallbezüge übersteigenden Schadens verstanden hätte. Gerade daß das Gesetz im Falle des § 10 einen besonderen Ausspruch hinsichtlich der Ermäßigung des Schadensersatzanspruchs um den Betrag der Unfallbezüge für erforderlich erachtet hat, läßt erkennen, daß es an anderen Stellen den nicht geminderten Schaden als Gegenstand der dort bezeichneten Ansprüche hat aufgefaßt wissen wollen. Diese unterschiedliche Behandlung der Fälle, in denen ein Forderungsübergang auf den Fiskus stattfindet, von denen, in welchen die Forderung dem Beamten verbleibt, ist vollkommen gerechtfertigt. Brauchte der Beamte sich die Unfallbezüge auf seinen Schaden nicht anzurechnen, so würde er für den entsprechenden Teil seines Schadens zweimal entschädigt werden. Diese Erwägung trifft aber nicht zu, soweit der Schadensersatzanspruch auf den Fiskus übergeht. Denn der Fiskus erhält dadurch nur die Möglichkeit, sich für die aus seinem Vermögen zur Entschädigung des Verletzten aufgewendeten Beträge Ersatz zu verschaffen und deshalb ist es folgerichtig, wenn ihm gegenüber der Einwand nicht zugelassen wird, er selbst habe durch seine Leistung den Schaden, dessen Ersatz er kraft gesetzlicher Zession fordert, vermindert.

Die Beklagte machte ferner geltend, die Ansicht des Reichsgerichts führe zu dem Ergebnis, daß die in einem staatlichen Betriebe verunglückten Beamten schlechter ständen als die bei dem Betriebe einer Privatperson zu Schaden gekommenen Staatsbeamten. Diese Folgerung mag richtig sein, sie beweist aber nicht, daß dieses Ergebnis dem Willen des Gesetzes widerspricht. Die Ansprüche der Beamten aus Betriebsunfällen gegen das Reich, die Bundesstaaten oder einen Kommunalverband sind zwar, auch soweit die genannten Verbände als Unternehmer haften würden, durch §§ 10, 12 Abs. 2 UFG. auf die gesetzlichen Unfallbezüge beschränkt. Dieser Beschränkung steht aber die Vergünstigung gegenüber, daß die Unfallbezüge mit der sich aus § 7 UFG. ergebenden Ausnahme

auch in solchen Fällen gewährt werden, in denen nach anderen gesetzlichen Vorschriften mangels Nachweises eines von der Betriebsverwaltung zu vertretenden Verschuldens oder wegen mitwirkenden Verschuldens des Verletzten ein Schadensersatzanspruch überhaupt nicht oder nur in geringem Umfange bestehen würde. Hieraus ergibt sich, daß durch das UFG. den Beamten des Reichs, der Bundesstaaten und der Kommunalverbände aus dem Anstellungsverhältnisse ein nach gleichen Grundsätzen bemessener Anspruch auf Entschädigung wegen erlittener Betriebsunfälle hat gewährt werden sollen, ohne Unterschied, ob und in welchem Umfange der Unfall von der Betriebsverwaltung oder dem Verletzten verschuldet ist. Diese Gleichstellung der Beamten mußte sich aber entsprechend ihrer in dem Anstellungsverhältnis beruhenden Grundlage auf das Verhältnis der Beamten zu dem Reich, den Bundesstaaten und den Kommunalverbänden beschränken. Ein innerer Grund, den Beamten wegen des ihnen gewährten Anspruchs auf Unfallbezüge die Geltendmachung des durch diese Bezüge etwa nicht gedeckten Schadens gegen haftpflichtige Privatunternehmer zu entziehen, bestand nicht. Es genügte vielmehr und entsprach der Billigkeit, wenn entsprechend dem mit § 140 Gew. UVG. verfolgten Zwecke verhindert wurde, daß der verletzte Beamte für einen Teil seines Schadens zweimal entschädigt werde, und wenn deshalb der durch die Unfallbezüge gedeckte Teil des Schadens auf die zahlende Betriebsverwaltung übertragen wurde.

Was endlich die Beklagte aus der Entstehungsgeschichte des UFG. vorgebracht hat, ist nicht geeignet, einen der Auslegung des Reichsgerichts entgegenstehenden Willen der gesetzgebenden Körperschaften zu erweisen. Es ist im Gegenteil in der Begründung sowie bei der Beratung des Gesetzentwurfs wiederholt zum Ausdruck gebracht worden, daß Dritte dem Verletzten nach den bestehenden gesetzlichen Bestimmungen haften sollen. Danach entspricht es nicht dem Willen des Gesetzes, daß dem verletzten Beamten seine Rechte auf Schadensersatz gegen Dritte, soweit sie über die gewährten Unfallbezüge hinausgehen, zugunsten der Betriebsverwaltung entzogen werden sollen.

Die Revision des Beklagten ist hiernach als unbegründet zurückzuweisen.

2. Die Revision des Klägers richtet sich gegen die Abweisung der Klage für die Zeit nach dem 29. Dezember 1916. Das Berufungsgericht hat angenommen, daß die durch die Unfallfolgen veranlaßte Pensionierung für K. nur bis zum 29. Dezember 1916 einen Ausfall an Einkommen verursacht habe, mithin nach diesem Zeitpunkte keine Schadensersatzforderung des K. vorhanden sei, welche gemäß § 12 Abs. 1 UFG. auf den Kläger hätte übergehen können. Die Revision des Klägers rügt Ver-

letzung des § 12 UFG. Sie ist der Ansicht, daß der der Betriebsverwaltung durch § 12 UFG. übertragene Anspruch sich über den Zeitpunkt hinaus erstreckte, in welchem auch ohne den Unfall die dauernde Dienstunfähigkeit des Beamten eingetreten sein würde, weil auch nach diesem Zeitpunkte der dem Beamten entstandene Schaden insoweit als fortbestehend zu behandeln sei, als er durch die zu zahlende Pension nicht ausgeglichen werde.

Die Revision kann keinen Erfolg haben.

Die Frage, ob die Ansprüche des Fiskus gegen den Betriebsunternehmer sich in die Zeit hineinerstrecken, in der auch ohne den Unfall der Beamte in den Ruhestand hätte versetzt werden müssen, ist in dem Urteile des 4. Senats Bd. 63 S. 382 offengelassen, in dem Urteile des jetzt erkennenden Senats Bd. 67 S. 139 dagegen bejaht worden, weil für eine Unterscheidung zwischen der Zeit vor und nach dem Zeitpunkt, in dem auch sonst die dauernde Dienstunfähigkeit eingetreten sein würde, kein Grund erfindlich sei. Hieran kann nach erneuter Prüfung der Frage, soweit es sich um eine Erstattung von Pensionsbeträgen handelt, nicht festgehalten werden.

Die juristische Person, welcher die Unfallfürsorgepflicht obliegt, hat nach § 12 UFG. keinen selbständigen Ersatzanspruch gegen den haftpflichtigen Privatunternehmer, sondern erwirbt nur kraft Gesetzes in Höhe der gewährten Bezüge den dadurch ausgeglichenen Teil der als fortbestehend geltenden Schadensersatzforderung des verletzten Beamten. (Entsch. des RG. Bd. 80 S. 48.) Sie kann daher nach dem Zeitpunkt, in dem der Beamte auch sonst dienstunfähig geworden wäre, den Betriebsunternehmer nur in Anspruch nehmen, wenn und soweit nach diesem Zeitpunkt noch ein Schadensersatzanspruch des Beamten als fortbestehend angesehen werden kann, der durch die Zahlung der Unfallbezüge ausgeglichen wird. Das trifft nicht zu in Ansehung des Schadens, den der Beamte durch den auf seiner Dienstunfähigkeit beruhenden Wegfall des Diensteinkommens erlitten hat. Denn dieser Verlust muß unter allen Umständen einmal eintreten und kann durch einen die Dienstunfähigkeit herbeiführenden Unfall nur b e s c h l e u n i g t werden. Der Schaden, den der Beamte als Folge des Unfalls in dieser Hinsicht erleidet, besteht also nur darin, daß er das Diensteinkommen früher verliert, als es ohne den Unfall geschehen wäre. Der Anspruch auf Schadensersatz wegen Verlustes des Diensteinkommens kann sich hiernach nicht über den Zeitpunkt hinaus erstrecken, in dem die Dienstunfähigkeit auch sonst eingetreten wäre, weil es von diesem Zeitpunkte ab an einem ursächlichen Zusammenhange zwischen dem Unfall und dem Verluste des Diensteinkommens fehlt. Der Unfall vermag dagegen über den angegebenen Zeitpunkt hinaus

insoweit einen Schadensersatzanspruch wegen Schmälerung des Einkommens zu begründen, als die Unfallpension hinter der Pension zurückbleibt, die der Beamte ohne den Unfall erdient haben würde. Eine Ausgleichung dieses Schadens findet aber durch die Leistungen des Unfallfürsorgepflichtigen nicht statt und deshalb kann auch die in dieser Beziehung bestehende Schadensersatzforderung des Beamten nicht auf Grund des § 12 UFG. auf den Fürsorgepflichtigen übergehen. Eine derartige Ersatzforderung kommt übrigens gegenwärtig überhaupt nicht in Betracht, weil K. im Zeitpunkte des Unfalls bereits die Höchstpension erdient hatte, und daher auch ohne den Unfall vom 29. Dezember 1916 ab nur 1800 ℳ Jahrespension erhalten haben würde, also gerade ebensoviel, wie er zufolge des Unfalls seit dem 1. April 1910 auf Lebenszeit bezieht.

Der abgewiesene Teil des Klageanspruchs würde hiernach nur begründet sein, wenn sich die Auffassung rechtfertigen ließe, daß der Unfall den Verlust des gesetzlichen Pensionsanspruchs des K. zur Folge gehabt habe und der dadurch für die Zeit vom 29. Dezember 1916 an verursachte Schaden durch die Gewährung der Unfallpension ausgeglichen werde. Die Konstruktion eines derartigen Schadensersatzanspruchs, der auf den Kläger hätte übergehen können, ist aber nicht möglich. Die Dienstunfähigkeit des Beamten, welcher auf Grund einer bei Ausübung des Dienstes oder auf Veranlassung desselben erlittenen Beschädigung vorzeitig eintritt, hat nicht den Verlust des Pensionsanspruchs zur Folge, sondern begründet im Gegenteil nach § 36 des Reichsbeamtengesetzes die Pensionsberechtigung auch bei kürzerer als 10jähriger Dienstzeit. Durch das UFG. werden für die dort bezeichneten Fälle lediglich besondere Grundsätze für die Berechnung der Pension aufgestellt. Daß in diesen Fällen die Pensionsberechtigung als solche auf dem Reichsbeamtengesetz beruht, und der auf Grund dieses Gesetzes erworbene Pensionsanspruch als fortbestehend anerkannt wird, erhellt aus der Vorschrift des § 1 Abs. 5 UFG., wonach der Beamte, wenn ihm nach anderweitiger reichsgesetzlicher Vorschrift ein höherer Pensionsbetrag zusteht, diesen auch als Unfallpension erhalten soll. Es handelt sich demnach bei der Gewährung der Unfallpension nicht um die Ausgleichung eines Schadens, der in dem Mangel einer gesetzlichen Pension bestände, sondern um die Befriedigung des gesetzlichen Pensionsanspruchs des Beamten, für dessen Bemessung im Hinblick darauf, daß die Dienstunfähigkeit auf einem im Dienste erlittenen Betriebsunfall beruht, besondere Vorschriften gegeben sind. Daß hieraus für den Beamten niemals ein Schaden entstehen kann, ergibt sich aus der Vorschrift des § 1 Abs. 5 UFG.

Aus dem Vorstehenden folgt, daß von dem Zeitpunkte an, in welchem der Beamte ohne den Unfall dienstunfähig geworden wäre, ein Schadens-

ersatzanspruch des Beamten, der durch die Gewährung der Unfallpension ausgeglichen würde, nicht besteht, und daß nach diesem Zeitpunkte nur noch ein Übergang von Ersatzansprüchen des Beamten in Ansehung eines Schadens möglich ist, der durch andere, neben der Pension gewährte Unfallbezüge (z. B. Heilungskosten) gedeckt wird. Da gegenwärtig vom Kläger nur Ersatz für die an K. zu zahlenden Pensionsbeträge beansprucht wird, so ist die Klage für die Zeit nach dem 29. Dezember 1916 mit Recht abgewiesen und die Revision des Klägers als unbegründet zurückzuweisen.

Haftpflichtrecht.

Erkenntnis des Reichsgerichts, VI. Zivilsenats, vom 31. März 1913 in Sachen des Preußischen Eisenbahnfiskus, vertreten durch die Königliche Eisenbahndirektion in P., Beklagten und Revisionsklägers, wider den Kaufmann S. P. in K., Kläger und Revisionsbeklagten.

Haftung der Eisenbahn für Unfälle beim Aussteigen aus den Wagen.

Tatbestand.

Der Kläger fuhr am 24. April 1908 nachmittags von J. nach K. Während des fünf Minuten dauernden Aufenthalts des Zuges in O. stieg der Kläger aus, um sich im Bahnhofsgebäude etwas zu kaufen. Auf dem Bahnsteige neben dem Zuge befand sich infolge der am Gleise vorgenommenen Erdarbeiten eine Kiesaufschüttung, welche oben eben war und nach den Seiten schräg abfiel. Bei dem Herabsteigen vom Trittbrett des Wagens will der Kläger auf der Kiesaufschüttung nach rückwärts ausgerutscht und mit einem Fuß unter den Wagen zwischen die Räder geraten sein. Bei der Vorstellung, daß der Zug sich plötzlich in Bewegung setzen könne, will er einen heftigen Schreck bekommen und als Folge davon eine traumatische Hysterie davongetragen haben. Er hat auf Zahlung von 600 ℳ Arztkosten und einer zeitlich unbegrenzten Jahresrente von 2250 ℳ Klage erhoben. Das Landgericht in P. hat die Klage durch das Urteil vom 24. Januar 1910 dem Grunde nach für gerechtfertigt erklärt. Der Beklagte hat Berufung eingelegt und der Kläger in der zweiten Instanz seinem Antrage den Zusatz beigefügt, daß der geforderte Betrag zugunsten der Pfändungsgläubiger in Höhe der in den Pfändungsbeschlüssen angegebenen Beträge hinterlegt werde. Das Oberlandesgericht in P. hat durch das Urteil vom 29. Oktober 1912 die Entscheidung über den Grund der Klage von einem dem Kläger auferlegten richterlichen Eide abhängig gemacht, er sei dadurch zu Fall gekommen, daß der Kies unter seinem Fuße nachgegeben habe, sei dabei mit dem Fuße zwischen die Räder gekommen und erschrocken, weil er sich vorgestellt habe, daß sich der Zug in Bewegung setzen könne.

Die hiergegen eingelegte Revision des Beklagten wurde zurückgewiesen aus folgenden

Entscheidungsgründen:

Das Berufungsgericht hat angenommen, daß dem Beklagten hinsichtlich der Beschaffenheit des Bahnsteigs am 24. April 1908 keine Außerachtlassung der im Verkehr erforderlichen Sorgfalt zur Last falle, und er daher für den angeblichen Unfall des Klägers weder aus dem Transportvertrage noch wegen außervertraglichen Verschuldens haften würde, daß dagegen seine Haftung auf Grund des § 1 des Reichshaftpflichtgesetzes begründet sei, weil es sich um einen bei dem Betriebe der Eisenbahn vorgekommenen Unfall handle, und daß ein mitwirkendes Verschulden des Klägers nicht bewiesen sei. Die Behauptung des Klägers über seinen Unfall hat das Berufungsgericht nicht als voll bewiesen, jedoch insoweit als glaubhaft gemacht angesehen, daß es dem Kläger den richterlichen Eid darüber anvertraut hat.

Die Revision rügt Verletzung des § 1 des Reichshaftpflichtgesetzes wegen Verkennung des Begriffs des Betriebsunfalls. Das Aussteigen des Fahrgastes aus einem haltenden Zuge, so führt sie aus, habe mit der besonderen Betriebsgefahr der Eisenbahn nichts zu tun. Ein Zusammenhang mit der Betriebsgefahr würde nur vorgelegen haben, wenn die mit dem Eisenbahnverkehre zusammenhängende Unruhe und Hast bei dem Unfalle mitgewirkt hätte. Das sei nicht der Fall gewesen, da der Kläger allein in einem Abteil gesessen hätte und in aller Ruhe ausgestiegen sei.

Die Rüge kann keinen Erfolg haben. Das Reichsgericht hat bereits wiederholt ausgesprochen, daß Unfälle der Reisenden beim Aussteigen aus den Eisenbahnwagen ohne weiteren Nachweis als mit dem Betriebe der Eisenbahn zusammenhängend anzusehen seien, und daß es Sache der Eisenbahnverwaltung sei, im einzelnen Falle besondere Umstände darzutun, die eine abweichende Annahme zu rechtfertigen vermöchten (Warneyer Erg. 1911 S. 324 Nr. 284 und die dort angeführten Entscheidungen). Diese Rechtsprechung, an der festzuhalten ist, hatte freilich durchweg Fälle zum Gegenstande, in welchen ein Reisender am Zielpunkte seiner Reise beim Aussteigen aus dem Zuge einen Unfall erlitten hatte, während der Kläger, als er in O. beim Verlassen des Zuges zu Fall kam, noch nicht am Zielpunkte seiner Reise angekommen war, sondern sich nur auf dem Bahnhof etwas zu kaufen und dann die Fahrt mit demselben Zuge fortzusetzen beabsichtigte. Dieser Umstand rechtfertigt aber keine abweichende Beurteilung. Denn wenn das Aussteigen aus einem haltenden Zuge überhaupt ein zu dem Eisenbahnbetriebe gehöriger Vorgang ist, so kann es in rechtlicher Hinsicht keinen Unterschied machen, ob das Aussteigen am Zielpunkt der Reise oder nur während des Aufenthalts auf einer Zwischenstation erfolgt.

zumal das Aussteigen auf den Zwischenstationen bei hinreichender Aufenthaltsdauer von der Eisenbahnverwaltung gestattet und allgemein üblich ist, vielfach sogar der Aufenthalt gerade zu dem Zwecke länger bemessen ist, um den Reisenden Gelegenheit zum Verlassen des Zuges zwecks Einkaufs von Erfrischungen zu geben. Eine abweichende rechtliche Beurteilung hat das Reichsgericht nur dann eintreten lassen, wenn ein Reisender einen Unfall nicht beim Aussteigen selbst, sondern nach dessen Beendigung auf dem Bahnsteig erlitten hat, z. B. beim Verlassen des Bahnhofs auf dem Bahnsteig infolge Glätte zu Fall gekommen ist. In solchen Fällen ist das Vorliegen eines Betriebsunfalls verneint worden, weil es an einem unmittelbaren Zusammenhange des Unfalls mit einem besonderen Betriebsvorgange fehle, insbesondere auch kein durch den Eisenbahnbetrieb gebotener Anlaß zu besonderer Eile bestehe. Inwieweit dieser Grundsatz auf den Fall anzuwenden ist, in welchem ein Reisender während einer kurzen Fahrtunterbrechung auf dem Bahnsteig hinstürzt, bedarf gegenwärtig keiner Erörterung, weil der Kläger, wenn seine Darstellung richtig ist, während des Aussteigens selbst zu Fall gekommen ist, und der Sturz gerade darauf beruht, daß der Rand der Kiesaufschüttung bei dem durch das Aussteigen verursachten heftigen Aufstoßen des Fußes des Klägers nachgegeben hat. Die Annahme des Berufungsgerichts, daß hiernach ein Betriebsunfall vorliege, ist daher nicht rechtsirrig.

Die prozessualen Angriffe der Revision sind gleichfalls unbegründet. Der Beklagte hatte sich auf das Zeugnis des Bau- und Betriebsinspektors Gr. zwecks Beweises dafür berufen, daß ein Nachgeben der Aufschüttung namentlich bei dem geringen Körpergewichte des Klägers im höchsten Grade unwahrscheinlich sei, und daß jedenfalls ein Ausgleiten nur infolge einer groben Fahrlässigkeit des Klägers möglich gewesen wäre. Diesen Beweisantritt hat das Berufungsgericht zurückgewiesen, weil es für eine Vernehmung des Gr. als Zeugen an der Angabe der von ihm zu bekundenden Tatsachen fehle und weil ein etwaiges Gutachten des Gr., der die Unfallstelle am Tage des Unfalls nicht gesehen habe, nur dahin würde lauten können, daß im allgemeinen ein Nachgeben von Aufschüttungen der in Betracht kommenden Art unwahrscheinlich und im allgemeinen ein Ausgleiten nur infolge Fahrlässigkeit möglich sei, daraus aber nichts für den konkreten Fall zu entnehmen sei. Die Revision macht demgegenüber geltend, der Sinn des Beweisantrags sei dahin gegangen, daß Gr. Erfahrungstatsachen als Zeuge bekunden sollte, aus denen sich ergeben würde, daß das Betreten der Erdaufschüttungen regelmäßig ganz gefahrlos und ein Ausgleiten bei Beobachtung der gebotenen Vorsicht unmöglich sei. Dem Berufungsgericht ist jedoch darin beizutreten, daß eine Vernehmung des Gr. als Zeugen nicht zulässig war, weil es an der Angabe von Tatsachen fehlt.

welche die Grundlage für die Anordnung eines Zeugenbeweises bilden könnten. Was der Beklagte durch die Vernehmung des Gr. beweisen will, sind nicht bestimmte einzelne Tatsachen, die Gegenstand der Wahrnehmung des Gr. gewesen sind, sondern auf Grund vielfacher Beobachtungen gewonnene Erfahrungssätze, auf Grund deren dann Schlußfolgerungen auf den gegenwärtig zu beurteilenden Sachverhalt gezogen werden sollen. Beweismittel für Erfahrungssätze sind aber die Sachverständigen, denen auf Grund besonderer Sachkunde die Kenntnis der in das Gebiet ihrer Beschäftigung fallenden Erfahrungssätze innewohnt, während die Zeugen nur Beweismittel für von ihnen zu berichtende eigene konkrete Wahrnehmungen sind. Da Gr. nach den Behauptungen des Beklagten lediglich Erfahrungssätze bestätigen sollte, konnte seine Vernehmung nur als Sachverständiger in Betracht kommen. Wenn das Berufungsgericht die in seine Wissenschaft gestellten Erfahrungssätze für die Entscheidung als unerheblich bezeichnet hat, weil daraus für den vorliegenden Fall keine zwingenden Schlußfolgerungen zu ziehen sein würden, so ist diese auf dem Gebiete der tatsächlichen Würdigung des vorliegenden Sachverhalts liegende Erwägung der Nachprüfung des Revisionsgerichts entzogen. Der Vorwurf der Verletzung des § 286 ZPO. ist daher nicht begründet.

Die in dem Schriftsatze des Beklagten vom 8. Dezember 1910 aufgestellte Behauptung, daß die sämtlichen Aufsichtsbeamten der Station O. pflichttreue und zuverlässige Beamte und ihren Aufgaben vollständig gewachsen seien, ist nach dem Tatbestande des Berufungsurteils nicht vorgetragen. Eine Verpflichtung zur Ausübung des Fragerechts, ob diese Behauptung vorgetragen werden solle, bestand für das Berufungsgericht nicht. Dies würde nur der Fall sein, wenn es sich um eine offenbar erhebliche Behauptung gehandelt hätte, bei der die Annahme gerechtfertigt gewesen wäre, daß ihr Vortrag nur versehentlich unterblieben sei. Es ist aber nicht anzunehmen, daß das Berufungsgericht die Sachlage anders als geschehen gewürdigt haben würde, wenn die angegebene Behauptung vorgetragen wäre. Denn es ist nicht ersichtlich, inwiefern die Tüchtigkeit der Aufsichtsbeamten die Möglichkeit eines Nachgebens der Kiesaufschüttung an deren steilem, nach dem Gleise zu belegenen Rande ausschließen könnte, zumal der Oberbahnhofsvorsteher S. und der Bahnassistent K., die zur Zeit des Unfalls auf der Station O. angestellt waren, bei ihrer Vernehmung in erster Instanz selbst die Möglichkeit zugegeben haben, daß die Aufschüttung nachgeben könne, wenn auf deren Rand getreten werde.

Endlich ist auch der Hinweis der Revision darauf, daß der Kläger die Kiesaufschüttung habe sehen müssen, nicht geeignet, ein Verschulden des Klägers darzutun. Der Kläger konnte sich darauf verlassen, daß der Bahnsteig, auch wenn sich eine Kiesaufschüttung darauf befand, gefahrlos zu

betreten und die Kiesaufschüttung am Rande genügend befestigt sein werde, wenn an der betreffenden Stelle das Halten des Zuges und das Aussteigen der Reisenden gestattet wurde.

Da auch sonst die Ausführungen des Berufungsurteils keine Gesetzesverletzung erkennen lassen, ist die Revision als unbegründet zurückzuweisen.

Enteignung. Kompetenzkonflikt.

Erkenntnis des Königlichen Gerichtshofes zur Entscheidung der Kompetenzkonflikte vom 8. Februar 1913 in der Prozeßsache des Gastwirts und Kaufmanns H. in B., Klägers, wider den Königlich Preußischen Eisenbahnfiskus, vertreten durch die Königliche Eisenbahndirektion in A., Beklagten.

Für Ansprüche auf Entschädigung, die dem Enteigneten auf Grund der §§ 7 ff. des Enteignungsgesetzes vom 11. Juni 1874 zustehen, ist der Rechtsweg vor Abschluß des Entschädigungsfeststellungsverfahrens auch dann ausgeschlossen, wenn der Enteigner außer auf Grund der Vorschriften des Enteignungsgesetzes noch auf Grund anderer gesetzlicher Bestimmungen haftet.

Gründe.

Der Kläger ist Eigentümer eines Grundstücks in B., auf dem sich zwei Gebäude befinden. Im Jahre 1909 begann der Beklagte mit dem Bau einer normalspurigen Nebenbahn von W. nach Sch. Der Betrieb wurde am 15. August 1910 eröffnet. Der Bahnkörper verläuft neben dem Grundstücke des Klägers, und zwar neben der vorderen, mit Eingängen versehenen Front der Gebäude. Durch Königliche Verordnung vom 10. Juni 1907 war dem Beklagten für das Bahnunternehmen das Enteignungsrecht verliehen. In dem rechtskräftigen Planfeststellungsschlusse des Bezirksausschusses zu Sch. vom 23. Juni 1911 wurde auch von dem Grundstücke des Klägers eine Fläche von 40 qm der Enteignung unterworfen. Es geschah dies, weil durch den Bahnbau eine wichtige Verkehrsstraße eingegangen war und für eine neue Straße gesorgt werden mußte. Die enteignete Fläche bildet jetzt einen Teil der neuen Straße.

Der Kläger behauptet, durch den Betrieb der Bahn in der unmittelbaren Nähe seines Grundstücks seien für dieses erhebliche Schäden entstanden. Infolge der Bodenerschütterungen hätten sich an den Gebäuden Risse und Ausbuchtungen gebildet. Von den vorüberfahrenden Lokomotiven würden die Gebäude mit Rauch und Ruß überschüttet. Ferner sei durch die Bahn das Grundstück von dem Verkehr mit dem Hauptteil des Dorfes abgeschnitten. Zur Abgeltung dieser Schäden beansprucht der Kläger vom Beklagten 24 292 ℳ, auf deren Zahlung er Klage erhoben hat. Zur Begründung der Klage führt er an: Der Beklagte habe alle

diese Schäden verschuldet, weil er von vornherein nichts getan habe, um sie abzuwenden, obgleich das möglich gewesen sei und er während des Baues der Bahn auf die zu erwartenden Schäden aufmerksam gemacht habe. Der Beklagte habe auch seine Ersatzpflicht anerkannt.

Der Beklagte bestreitet teils das Vorliegen der Schäden, teils ihren ursächlichen Zusammenhang mit dem Bahnbetriebe. In erster Linie hat er den Einwand der Unzulässigkeit des Rechtswegs erhoben, den er damit begründet: Die Entschädigung für die geltend gemachten Schäden müsse im Enteignungsverfahren, das noch nicht abgeschlossen sei, als Minderwert des dem Enteigneten verbleibenden Restgrundstücks festgestellt werden, da sämtliche Schäden sich nach dem Vortrage des Klägers als Folgen des Enteignungsunternehmens darstellten.

Demgegenüber hat der Kläger erklärt, daß er seine Ansprüche nicht auf die Enteignung stütze. Die Schäden seien bereits vor der Enteignung der — übrigens nur geringfügigen — Teilparzelle eingetreten gewesen und von ihm bei dem Beklagten angemeldet worden.

Das Landgericht zu A. hat nach abgesonderter Verhandlung über die Einrede der Unzulässigkeit des Rechtswegs diese Einrede durch Zwischenurteil verworfen. Es tritt dem Beklagten zwar darin bei, daß für den Schaden, der durch den Betrieb des mit dem Enteignungsrechte ausgestatteten Unternehmens entstehe, eine Entschädigung im allgemeinen auch im Enteignungsverfahren verlangt werden könne und, soweit das möglich sei, auch müsse; das treffe aber nur insoweit zu, als Schäden geltend gemacht würden, die mit der Enteignung — das ist der Entziehung des Eigentums — in einem ursächlichen Zusammenhang ständen. Das sei hier nicht der Fall, da auch ohne die Enteignung des Trennstücks des Klägers dieselben Schäden eingetreten wären.

Bevor dieses Urteil rechtskräftig geworden war, hat die Königliche Eisenbahndirektion zu A. den Kompetenzkonflikt erhoben und ihn, wie folgt, begründet:

Gemäß Artikel 109 des Einführungsgesetzes zum BGB. seien für die Festsetzung der Entschädigung des Enteigneten die landesgesetzlichen Vorschriften in Kraft geblieben und könne daher in Preußen solche Festsetzung lediglich nach den Bestimmungen des preußischen Enteignungsrechts erfolgen. Das gelte nicht nur für die Vorschriften bezüglich der Entschädigungsansprüche, sondern auch bezüglich des Verfahrens zu ihrer Feststellung. Danach habe zunächst der Bezirksausschuß über die Feststellung der Entschädigung zu beschließen (§§ 29, 30 Ent.-Ges.). In dem durch das Enteignungsgesetz geregelten Entschädigungsfeststellungsverfahren müßten die vom Kläger geltend gemachten Ansprüche berücksichtigt werden. Denn bei Enteignung eines Teiles eines

Grundstücks müsse auch der Minderwert vergütet werden, den der übrige Grundbesitz durch die Abtretung des Teiles erleide. Der Minderwert umfasse insbesondere auch alle Nachteile, die für das Restgrundstück durch das Unternehmen entständen, zu dessen Zwecken die Enteignung erfolge. Die Ansprüche des Klägers stützten sich nur sämtlich auf die Folgen des Enteignungsunternehmens.

Der Kläger hat darauf erwidert:

Die Eisenbahndirektion sei keine Provinzialverwaltungsbehörde im Sinne des § 5 der Verordnung, betr. die Kompetenzkonflikte, und deshalb zur Erhebung des Kompetenzkonfliktes nicht befugt. Es komme hinzu, daß sie selbst Partei sei.

Die von der Eisenbahndirektion erhobenen Bedenken stünden der Richtigkeit der landgerichtlichen Entscheidung nicht entgegen. Die Klage sei auch nicht auf die Folgen der Enteignung gestützt, sondern auf das Nachbarrecht und auf Verschulden nach dem Bürgerlichen Gesetzbuche, dessen Geltendmachung weder materiell noch prozessual durch das Enteignungsgesetz verhindert werde. Nur wenn die Entschädigung verlangt werde auf Grund der Enteignung, trete das preußische Gesetz ein. Selbst da, wo Ansprüche aus der Enteignung erhoben werden könnten, könne es nicht verwehrt sein, sie auf das Reichsrecht zu gründen. Bei Erhebung der Klage sei noch gar nicht daran zu denken gewesen, daß die hier erhobenen Ansprüche Gegenstand des Enteignungsverfahrens sein würden.

Die Königliche Eisenbahndirektion hat bezüglich ihrer Berechtigung zur Erhebung des Kompetenzkonflikts auf das Gesetz vom 17. Juni 1880 und § 7 Abs. 1 der Verwaltungsordnung für die Staatseisenbahnen von 1895 verwiesen und weiter ausgeführt:

Sowohl der Kläger als auch das Urteil des Landgerichts gingen von der Annahme aus, das Verfahren auf Enteignung der Teilfläche sei erst eingeleitet und die Teilfläche dem Kläger entzogen worden, als die Bahn selbst schon im Betriebe gewesen. Das sei tatsächlich unrichtig, da der Kläger bereits durch Vertrag vom 24. März/15. April 1909 die Bauerlaubnis erteilt habe und die nach der vorläufigen Planfeststellung vom 17. Februar 1909 erforderliche Teilfläche am 18. August 1909 vor Beginn des Arbeitszugsbetriebes bahnseitig in Besitz genommen sei. Die Teilfläche sei bei den Bauarbeiten zuerst in Anspruch genommen, um zur Ersatzweganlage für den durch die Bahn aufzuhebenden Weg benutzt zu werden, und bilde somit einen Teil des Bahnunternehmens (eine Nebenanlage), ohne deren Herstellung die Ausführung der Bahn nicht möglich gewesen sei. Die Bahn sei somit nicht unabhängig von der Enteignung ihren jetzigen Weg entlang geführt, sondern sie habe ohne die Enteignung

nicht gebaut werden können. Für den Betrieb des Unternehmens und dessen schädigende Einflüsse bilde die Enteignung somit die Voraussetzung, der ursächliche Zusammenhang zwischen ihr und diesen Schadensfolgen liege vor.

Das Landgericht zu A. und das Oberlandesgericht zu K. haben sich über den erhobenen Kompetenzkonflikt geäußert. Beide Gerichte halten den Konflikt für unbegründet; das Landgericht, indem es im wesentlichen auf seine Urteilsgründe Bezug nimmt; das Oberlandesgericht, indem es ausführt: Für die Frage, ob ein Anspruch aus der Enteignung vorliege, also der Bezirksausschuß zunächst zu entscheiden habe, sei die Art der Begründung entscheidend. Der Kläger stütze seine sämtlichen Ansprüche auf die Vorschriften über das Nachbarrecht, insbesondere auf § 905 BGB., ferner auf unerlaubte Handlung des Beklagten. Er leite hiernach seine Ansprüche aus dem bürgerlichen Rechte, nicht aus der Enteignung her. Ob er seine Ansprüche auf einen anderen Rechtsgrund als den der Enteignung stützen könne, sei dabei unerheblich.

Die Formvorschriften der Verordnung vom 1. August 1879, betr. die Kompetenzkonflikte zwischen den Gerichten und den Verwaltungsbehörden, sind gewahrt. Die Königliche Eisenbahndirektion ist zur Erhebung des Kompetenzkonfliktes befugt. § 7 der Verwaltungsordnung für die Staatseisenbahnen (Allerh. Erl. vom 25. März 1907 — Gesetzsamml. S. 81) legt den Eisenbahndirektionen die Rechte der Provinzialverwaltungsbehörden bei. Die Annahme des Klägers, daß die Königliche Eisenbahndirektion zu A. in dem Rechtsstreite Partei sei, ist nicht zutreffend. Beklagter ist der Fiskus.

Der erhobene Konflikt ist auch sachlich begründet. Für Ansprüche auf Entschädigung, die dem Enteigneten gegen den Enteigner auf Grund der §§ 7 flg. des Enteignungsgesetzes vom 11. Juni 1874 zustehen — welches Gesetz auch nach dem Inkrafttreten des Bürgerlichen Gesetzbuchs Geltung hat, Artikel 109 Einführungsgesetzes zum BGB. — ist der Rechtsweg so lange ausgeschlossen, als nicht gemäß § 29 in Verbindung mit § 150 des Zuständigkeitsgesetzes vom 1. August 1883 die Entscheidung des Bezirksausschusses über die Entschädigung ergangen ist. Hierbei ist es unerheblich, ob der Enteigner für die schädigenden Tatsachen lediglich auf Grund der Vorschriften des Enteignungsgesetzes haftet oder ob er hierfür gegebenenfalls auch auf Grund anderer gesetzlicher Bestimmungen in Anspruch genommen werden könnte. Die Vorschriften der §§ 24 ff. sind öffentlichen Rechtes und daher für beide Parteien, den Enteigner und den Enteigneten, bindend. Wie der Enteigner nicht berechtigt ist, wegen solcher Ansprüche, die außer auf die §§ 7 ff. a. a. O. auch auf besondere gesetzliche Bestimmungen gestützt werden könnten, den Ent-

eigneten unter Ausschaltung des Verwaltungsverfahrens auf den Rechtsweg zu verweisen, so darf wegen solcher Ansprüche auch der Enteignete gegen den Enteigner nicht ohne weiteres den Rechtsweg beschreiten.

Im vorliegenden Falle nimmt der Kläger den Beklagten in Anspruch wegen der durch den bereits eröffneten Bahnbetrieb bewirkten Erschütterungen, der Zusendung von Rauch und Ruß und wegen der Abschneidung seines Grundstückes von dem Hauptort und dem Hauptverkehr. Diese Schäden sind Wirkungen der Anlage und des Betriebes der Bahn, es sind wertmindernde Umstände im Sinne des § 8 Ent.-Ges. und müssen als solche zunächst vor Eröffnung des Rechtswegs im Verwaltungsverfahren gewürdigt werden. Der Kläger glaubt die Anwendung der §§ 7 ff., 24 ff. Ent.-Ges. durch die Erklärung ausschalten zu können, daß er die Klage nicht auf die Enteignung stütze, sondern lediglich auf die gesetzlichen Bestimmungen über das Nachbarrecht und unerlaubte Handlung. Diese Erklärung beseitigt indessen nicht die Tatsache, daß die Umstände, auf die die Klage gestützt wird, mit dem Enteignungsunternehmen zusammenhängen. Das ist aber das Maßgebende. Der Rechtsweg ist somit für die erhobenen Ansprüche ausgeschlossen, bevor nicht der Bezirksausschuß über sie entschieden hat.

Rechtsgrundsätze aus den Entscheidungen des Königlichen Oberverwaltungsgerichts[1]).

I. Gemeindeabgaben und Gemeindelasten.

Anliegerbeiträge zu Straßenherstellungskosten.

a) Urteil (IV.) vom 30. Oktober 1911, Entschd. Bd. 60, S. 114.

Die Errichtung eines Stellwerksgebäudes an einer neuen Straße, welches nach der Straße zu Fenster hat, und bei dem die Möglichkeit eines unmittelbaren Zuganges von der Straße aus besteht, berechtigt die Gemeinde zur Heranziehung der Eisenbahnverwaltung zu den Straßenbaukosten. (§ 15 Fluchtliniengesetz vom 2. Juli 1875.)

b) Urteil (IV.) vom 27. November 1911, Entschd. Bd. 60, S. 119.

Ob ein Gebäude unter Berücksichtigung seiner Zugänglichkeit, seiner Verkehrsbeziehungen und der örtlichen Stelle, die es auf dem Grundstücke einnimmt, als an der Straße errichtet anzusehen ist, ist je nach der Lage des Falles zu entscheiden.

[1]) Fortsetzung der bisher im Archiv für Eisenbahnwesen veröffentlichten Zusammenstellungen. Vgl. Archiv 1911, S. 557 und S. 1310. 1912, S. 768.

Ein Gebäude, das auf einem an mehrere Straßen angrenzenden Grundstücke errichtet worden ist, kann im Sinne des § 15 des Fluchtliniengesetzes als an mehreren dieser Straßen liegend angesehen werden.

Es besteht kein Rechtssatz, nach welchem ein Gebäude, das auf einem an zwei oder mehr Straßen angrenzenden Grundstücke errichtet ist, notwendig im Sinne des § 15 a. a. O. an einer dieser Straßen liegen muß.

c) Urteil (IV.) vom 21. März 1912, Entschd. Bd. 62, S. 181.

Bei der Feststellung, ob ein Gebäude an der Straße errichtet worden ist, für welche es die Anliegerbeitragspflicht gemäß § 15 des Fluchtliniengesetzes begründen soll, muß auch geprüft werden, ob die Entfernung von der Straße diese Annahme nicht ohne weiteres ausschließt.

Eine Scheidung zwischen mittelbaren und unmittelbaren wirtschaftlichen Beziehungen eines Gebäudes zu der Straße, an der es errichtet werden soll, findet in § 15 a. a. O. keine Stütze.

d) Urteil (IV.) vom 18. April 1912, Entschd. Bd. 62, S. 191.

Die Vorschrift im § 15 des Fluchtliniengesetzes macht die Entstehung der Beitragspflicht davon abhängig, daß das Gebäude nicht nur auf dem an die Straße grenzenden Grundstücke, sondern außerdem an der Straße errichtet wird, und zwar an derjenigen Straße, für welche die Beiträge erhoben werden sollen.

Liegt ein wirtschaftlich einheitliches Grundstück teils an einer ausgebauten Straße, teils an ihrer nicht ausgebauten Verlängerung, so kommt es auf die tatsächlichen Verhältnisse des Einzelfalles an, ob Gebäude, die auf der an der Verlängerung liegenden Fläche errichtet werden, auch als an der ausgebauten Straße errichtet anzusehen sind.

e) Urteil (IV.) vom 18. September 1911, Preuß. Verw.-Blatt 33, S. 404.

Wenn ein an eine Straße grenzendes selbständiges Grundstück einem anderen die Straße nicht berührenden selbständigen Grundstücke desselben Eigentümers vorgelagert ist, so liegt das letztere Grundstück nicht an der Straße, und die auf ihm erbauten Gebäude können selbst dann nicht als an der Straße errichtet gelten, wenn eine Verbindung zur Straße über das vorgelagerte Grundstück führt.

Steuerfreiheit der dem öffentlichen Dienste gewidmeten Grundstücke und Gebäude.[1]

a) Urteil (VIII.) vom 3. Oktober 1911, Entschd. Bd. 60, S. 154.

Wird ein nach § 24 Abs. 1 Buchst. c des Kommunalabgabengesetzes steuerfreies, dem öffentlichen Dienste gewidmetes Grundstück lediglich einem anderen Zweige des öffentlichen Dienstes zugeführt, so kann der Umstand, daß die zu diesem Zwecke erforderlichen Vorbereitungen auf dem Grundstücke einen längeren Zeitraum in Anspruch nehmen, dessen Steuerpflichtigkeit für diese Zwischenzeit nicht begründen.

b) Urteil (VIII.) vom 8. November 1912, Entschd. Bd. 62, S. 103.

Dienstwohnungen und Dienstgrundstücke sind steuerfrei, wenn ohne ihre Überweisung die ordnungsmäßige Ausübung des Dienstes nicht möglich sein würde. Was zur ordnungsmäßigen Dienstausübung gehört, bestimmt sich nach der von der vorgesetzten Behörde getroffenen Regelung der Dienstobliegenheiten des Beamten.

Bestehen diese im Außendienst innerhalb eines örtlichen Bezirks, so ist zu unterscheiden: kann nach der Regelung der Behörde der Beamte den Dienst nur wahrnehmen, wenn er an der örtlich bestimmten Stelle der Dienstwohnung wohnt, so ist die Dienstwohnung steuerfrei; muß dagegen nach Regelung der Behörde der Beamte innerhalb einer bestimmten Ortschaft oder in unmittelbarer Nähe des Dienstbezirkes wohnen, so ist die Dienstwohnung nur steuerfrei, wenn innerhalb der Ortschaft oder in unmittelbarer Nähe des Dienstbezirkes dauernd andere geeignete Wohnungen nicht zur Verfügung stehen.

c) Urteil (VIII.) vom 8. März 1912, Preuß. Verw.-Blatt 33, S. 805.

Die „Bestimmung zum öffentlichen Dienste" muß, um die Steuerfreiheit zu begründen, eine unmittelbare sein. „Bestimmung" zu einem öffentlichen Dienste bedeutet das gleiche wie „Benutzung" zu einem solchen. Der Inhaber einer Dienstwohnung benutzt sie aber unmittelbar nur dann zum öffentlichen Dienste, wenn es zu seinen dienstlichen Obliegenheiten gehört, dauernd — wenn auch natürlich nicht ununterbrochen — in der Wohnung anwesend zu sein, um ständig zu der, wenn auch außerhalb der Wohnung stattfindenden Ausübung des Dienstes in Bereitschaft zu sein. Insoweit dieses jederzeitige Bereitstehen zum Dienste in der ihm zu diesem Zwecke über-

[1]) Vgl. auch Archiv für Eisenbahnwesen 1912, Seite 769.

wiesenen Wohnung zu seinen Dienstpflichten gehört, nimmt er in der Wohnung unmittelbar dienstliche Obliegenheiten wahr.

Kanalkostenbeiträge.

a) Urteil (II.) vom 17. September 1912, Entschd. Bd. 62, S. 146.

Wenn ein Gemeindebeschluß jeden Eigentümer eines Grundstücks, das durch den Anschluß an eine Kanalisation entwässert werden kann, für verpflichtet erklärt, zu den Kosten der Kanalisation einen einmaligen Beitrag zu leisten, und die Höhe des Beitrages auf einen bestimmten Geldbetrag für jedes Meter Frontlänge, das ein Grundstück an einer kanalisierten Straße hat, festsetzt, darf ein Beitrag nur gefordert werden, falls ein Grundstück an einer kanalisierten Straße liegt, und die Entwässerung des Grundstücks in einen vor seiner Front liegenden Straßenkanal möglich ist. Unter der Möglichkeit der Entwässerung ist nur eine gemeingewöhnliche, nicht auch eine solche zu verstehen, die besondere, mit außergewöhnlich großen Kosten verbundene Einrichtungen voraussetzt.

b) Urteil (II.) vom 2. Juli 1912. Preuß. Verw.-Blatt 34, S. 349.

Ein Vertrag, durch den eine Stadtgemeinde auf das Recht verzichtet, Gebühren für eine auf dem öffentlichen Rechte beruhende Benutzung der Kanalisation zu erheben, ist unwirksam. Denn eine Gemeinde kann nicht mit öffentlich-rechtlicher Wirkung auf die Regelung und Handhabung ihrer Gemeindeabgabenverfassung verzichten.

Steuervorrecht der Beamten.

Urteil des Hilfssenats vom 1. April 1912. Entschd. Bd. 62. S. 438.

Nach Inkrafttreten des Gesetzes vom 16. Juni 1909 steht das unbeschränkte Steuervorrecht nach der Verordnung vom 23. September 1867 jedem Beamten zu, welcher vor dem 1. April 1909 einmal Beamteneigenschaft erlangt hat. Ob er vor jenem Tage als Beamter besoldet oder unbesoldet war, welches Amt er bekleidete, ob er unmittelbarer oder mittelbarer Staatsbeamter, preußischer oder Reichsbeamter war, ist ohne Bedeutung.

Baupolizeigebühren.[1]

a) Urteil (II.) vom 3. Mai 1912. Preuß. Verw.-Blatt 34, S. 116.

Wenn in einer Baupolizeiordnung bestimmt ist, daß auch bei denjenigen Bauten, die von staatlichen Baubeamten projektiert und

[1]) Vgl. Archiv für Eisenbahnwesen 1911, S. 565.

ausgeführt werden, eine vollständige Prüfung in bautechnischer Beziehung stattzufinden hat, unterliegt es keinem Bedenken, daß in der Gebührenordnung für die Genehmigung dieser Bauten in gleicher Weise wie bei anderen Bauten Gebühren vorgesehen werden.

Die volle Gebühr kann auch dann gefordert werden, wenn die Gebührenordnung eine einheitliche Gebühr für Genehmigung und Beaufsichtigung festsetzt und nur eine Genehmigung und keine Beaufsichtigung stattfindet.

b) Urteil (II.) vom 17. Dezember 1912. Preuß. Verw.-Blatt 34, S. 621.

Wenn die Polizeibehörde nach der örtlichen Bauordnung bei öffentlichen Bauten, die unter der Leitung von unmittelbaren Staatsbeamten ausgeführt werden, nur eine Erklärung darüber abzugeben hat, ob in baupolizeilicher Beziehung Ausstellungen zu erheben sind, so kann in dieser Erklärung nicht eine Bauerlaubnis erblickt werden, welcher eine umfassende, auch im Interesse des Bauenden liegende, insbesondere auch bautechnische Prüfung vorherzugehen hat. Dann aber liegt ein gebührenpflichtiger Verwaltungsakt im Sinne des § 6 des Kommunalabgabengesetzes nicht vor.

Nachträgliche Erhöhung der Veranlagung zur Gemeindeeinkommensteuer.

Urteil des Hilfssenats vom 13. März 1913. Preuß. Verw.-Bl. 34, S. 704.

Die Gemeinden können, abgesehen von dem Falle einer strafbaren Steuerhinterziehung, eine einmal ausgesprochene Veranlagung zur Einkommensteuer nicht erhöhen, wenn sich die erste Veranlagung als zu niedrig erweist. (§ 84 des Kommunalabgabengesetzes verglichen mit § 85 des Einkommensteuergesetzes.)

II. Straßen- und Wegebau.

Grenzen der Befugnisse der Wegepolizeibehörde.

Urteil (IV.) vom 13. November 1911. Entschd. Bd. 60, S. 360.

Die Befugnis der Wegepolizeibehörde, den Bestand eines Weges zu wahren, erstreckt sich nicht nur auf die Oberfläche, auf welcher sich der Verkehr bewegt, sondern auch auf den Raum über und unter dieser Oberfläche, ist insbesondere also auch gegenüber Wasserleitungen, die unter einem Wege hindurchgelegt sind, vorhanden. Der Bestand eines Weges ist aber insoweit kein unbegrenzter; es kommt vielmehr auf die Umstände des einzelnen Falles an, wie weit er nach unten und nach oben hin, unter und über der Oberfläche, anzunehmen ist, bei einer unterirdischen

Anlage also darauf, bis in welche Tiefe der Bestand des Weges reicht, und ob durch die Anlage noch in den Bestand des Weges eingegriffen ist.

Einziehung und Verlegung öffentlicher Wege.

Urteil (IV.) vom 14. Dezember 1911. Entschd. Bd. 60. S. 366.

Bei jeder Einziehung oder Verlegung eines öffentlichen Weges bedarf es einer gleichmäßigen Abwägung aller für und gegen die Maßnahme sprechenden öffentlichen und privaten Interessen. Es ist daher von einer Scheidung der einzuziehenden oder zu verlegenden Wege in überflüssige und nicht überflüssige abzusehen und für jeden Fall der Einziehung oder Verlegung öffentlicher Wege eine gleichmäßige Abwägung aller dafür oder dagegen geltend gemachten Gründe vorzunehmen.

Unterhaltung der Bürgersteige.

Urteil (IV.) vom 14. Dezember 1911, Archiv für Eisenbahnwesen 1912. S. 765.

Wenn observanzmäßig die Eigentümer der an die Straße angrenzenden Grundstücke die Bürgersteige vor ihren Grundstücken zu unterhalten verpflichtet sind, ist allein die tatsächliche Angrenzung an den Bürgersteig für die Pflicht zu dessen Unterhaltung entscheidend. Es kommt nicht darauf an, als was sich das Grundstück bei anderen besonderen rechtlichen Verhältnissen darstellt, namentlich ob es etwa als sogenannter Vorgarten anzusehen und deshalb das freie Verfügungsrecht des Eigentümers beschränkt ist.

Streitverfahren in Wegebausachen.

a) Urteil (IV.) vom 1. April 1912, Archiv für Eisenbahnwesen 1912. S. 1636.

Die Übernahme eines öffentlichen Weges in Eigentum und Unterhaltung durch einen Dritten kann im Verwaltungsstreitverfahren nicht gefordert werden. Eine hierauf gerichtete Klage fällt unter keine der Streitigkeiten, für die nach § 56 Nr. 5 des Zuständigkeitsgesetzes vom 1. August 1883 das Verwaltungsstreitverfahren stattfindet.

Wenn die Unterhaltung eines öffentlichen Weges mehreren Pflichtigen gemeinsam obliegt, so kann im Verwaltungsstreitverfahren nicht gefordert werden, den Anteil des Klägers an der Wegeunterhaltung in dem anhängigen Verfahren durch Sachverständige feststellen zu lassen. Für ein solches Verfahren, bei dem die Parteien die anteilige Feststellung eines dem Grunde nach unstreitigen Rechtsverhältnisses begehren, ohne inbezug auf die Anteile zahlenmäßig bestimmte, einander wider-

sprechende Forderungen zu erheben, ist das Verwaltungsstreitverfahren nicht gegeben. Die Klage müßte vielmehr, um den Erfordernissen des § 63 des Landesverwaltungsgesetzes vom 30. Juli 1883 zu genügen, den Antrag auf Feststellung eines zahlenmäßig genau bestimmten Anteils an der Unterhaltungslast enthalten.

b) Urteil (IV.) vom 8. Januar 1912, Preuß. Verw.-Blatt 33, S. 803.

Mit der Klage aus § 56, Abs. 5 und 6 des Zuständigkeitsgesetzes können auch Ersatzansprüche für Wegebesserungen, die ohne Anordnung der Wegepolizeibehörde ausgeführt worden sind, geltend gemacht werden, wenn nur die Verpflichtung des zur Erstattung in Anspruch Genommenen aus öffentlich-rechtlichen Vorschriften hergeleitet wird.

Grenzen der Zuständigkeit der Wegepolizeibehörde bei Eisenbahnanlagen.

Urteil (IV.) vom 18. März 1912, Preuß. Verw.-Blatt 34, S. 169. Archiv für Eisenbahnwesen 1913, S. 561.

Die Wegepolizeibehörde darf die Umgestaltung eines öffentlichen Weges, z. B. seine Verbreiterung, die ohne Eingriff in eine Eisenbahnanlage nicht ausführbar ist, erst nach Einholung der Zustimmung des Ministers der öffentlichen Arbeiten dem Wegebaupflichtigen aufgeben. Denn nach § 4 des Eisenbahngesetzes vom 3. November 1838 darf ohne Zustimmung des Ministers der öffentlichen Arbeiten keine Veränderung der Eisenbahnanlage erfolgen.

Umfang der Wegebaulast.

a) Urteil (IV.) vom 26. Oktober 1911, Preuß. Verw.-Blatt 33, S. 485.

Der Umfang der Wegebaulast richtet sich nach den Anforderungen des öffentlichen Verkehrs. Die Wegebaulast ist, wo nicht besondere gesetzliche Bestimmungen das Gegenteil vorschreiben, nicht eine in ihrem Inhalt und Umfang ein für allemal feststehende; sie ändert sich nach den jeweiligen Bedürfnissen des Verkehrs, die sie zu berücksichigen und denen sie zu entsprechen hat, und zwar ohne Unterscheidung, aus welchen Gründen der Verkehr eine auch die Leistungsfähigkeit des Verkehrsmittels mehr in Anspruch nehmende Steigerung erfahren hat. Die Polizeibehörde kann also alles verlangen, was im Interesse des öffentlichen Verkehrs notwendig ist, und der Wegebaupflichtige kann durch den Hinweis, daß er unter Zugrundelegung des Zustandes des Weges in früherer Zeit nur zu geringeren Leistungen verpflichtet sei, Anforderungen nicht abweisen, die nach den Verkehrsverhält-

nissen, wie sie sich gegenwärtig entwickelt haben, an ihn gestellt werden müssen.

b) Urteil (IV.) vom 8. Januar 1912. Preuß. Verw.-Blatt 33. S. 701.

Wenn den Anforderungen, welche die Wegepolizeibehörde an die Beschaffenheit der Wege stellt, z. B. bezüglich der Breite, der höchsten zulässigen Steigung, der Art des zu verwendenden Materials, der Anlage der Bürgersteige usw., durch Polizeiverordnung geregelt sind, kann einer auf Grund dieser Verordnung erlassenen wegepolizeilichen Verfügung nicht der Einwand entgegengesetzt werden, daß die geltend gemachte Anforderung nicht notwendig oder zweckmäßig sei.

Die Anpassung der Höhenlage der Bürgersteige an die veränderte Höhenlage des Fahrdammes eines öffentlichen Weges gehört zu den Pflichten der Träger der öffentlichen Wegebaulast.

III. Baupolizei.

Verunstaltung von Straßen und Plätzen.[1])

a) Urteil (IX.) vom 3. Oktober 1911. Entschd. Bd. 60, S. 464.

Unter gröblicher Verunstaltung im Sinne des § 1 des Gesetzes vom 15. Juli 1907 ist die Schaffung eines positiv häßlichen Zustandes zu verstehen, der jedes für ästhetische Gestaltung offene Auge verletzt.

Die baupolizeiliche Genehmigung zur Ausführung eines Neubaus kann auf Grund des § 1 a. a. O., sofern nicht besondere Verhältnisse vorliegen, wegen des Entstehens unverdeckter Brandmauern in der Straße nicht versagt werden.

Die durch einen beabsichtigten Neubau eintretende Beschränkung der Sichtbarkeit eines Teiles des Ortsbildes oder eines künstlerisch hervorragenden Gebäudes (einer Kirche usw.) bedeutet keine gröbliche Verunstaltung des Ortsbildes im Sinne des § 1 des Gesetzes.

b) Urteil (IX.) vom 2. April 1912. Entschd. Bd. 61, S. 391.

Die Vorschrift im § 1 des Gesetzes vom 15. Juli 1907 findet nur auf solche baulichen Änderungen Anwendung, welche der Genehmigung bedürfen.

In dem bloßen Verputzen eines bestehenden Gebäudes kann, wenn

[1]) Vgl. Archiv für Eisenbahnwesen 1911. S. 564.

nicht besondere Ausnahmeverhältnisse vorliegen, eine gröbliche Verunstaltung der Straße nicht erblickt werden.

Ansiedelungsgenehmigung.

Urteil (IV.) vom 7. Dezember 1911, Entschd. Bd. 61, S. 112.

Eine Ansiedelungsgenehmigung ist stets erforderlich, wenn ein Wohnhaus nicht innerhalb einer im Zusammenhange gebauten Ortschaft errichtet werden soll. Der Umstand, daß es an einer im Zusammenhange gebauten Ortschaft überhaupt fehlt, macht die Ansiedelungsgenehmigung nicht entbehrlich.

Bauten an neuen Straßen; Bauverbot.

Urteil (IX.) vom 5. Januar 1912, Entschd. Bd. 61, S. 401.

Die Herstellung eines Ausganges für ein bestehendes Wohnhaus nach einer neuen Straße steht der Errichtung eines Wohnhauses an der Straße mit einem Ausgange dahin im Sinne des § 12 des Fluchtliniengesetzes rechtlich gleich.

Eine Straße kann dem Ortsverkehre dienen, ohne für den Anbau bestimmt zu sein.

IV. Andere Entscheidungen.

Ordnungsstrafen und Disziplinarverfahren. [1]

Urteil des Disziplinarsenats vom 23. Februar 1912, Entschd. Bd. 61, S. 439.

Der höhere Dienstvorgesetzte ist befugt, unter Aufhebung einer von der nachgeordneten Dienstbehörde getroffenen, wenn auch im Beschwerdewege unangefochten gebliebenen Disziplinarentscheidung nochmals über den Disziplinarfall selbständig Entscheidung zu treffen, also beispielsweise eine von der nachgeordneten Behörde erlassene Ordnungsstrafverfügung aufzuheben und dafür das förmliche Disziplinarverfahren einzuleiten.

Dagegen ist es nicht zulässig, daß diejenige Behörde, welche von der ihr zustehenden Strafgewalt Gebrauch gemacht hat, wegen derselben Verfehlung hinterher eine weitere oder schärfere Ahndung eintreten läßt.

[1]) Vgl. Erlaß des Ministers des Innern vom 22. April 1891, M.-Bl. d. i. V. S. 134.

Beleuchtung einer eisenbahnfiskalischen Privatstraße.

Urteil (IV.) vom 30. November 1911, Archiv für Eisenbahnwesen 1912. S. 763.

Die Ortspolizeibehörde ist berechtigt, die Beleuchtung einer Privatstraße von dem Eigentümer des Wegegrundstückes bei sonst eintretender Gefährdung des auf der Privatstraße verkehrenden Publikums zu verlangen. Denn dem Eigentümer liegt die öffentlich-rechtliche Pflicht ob, sein Grundstück in einem solchen Zustande zu erhalten oder so umzugestalten, daß eine derartige, polizeilich nicht zuzulassende Gefährdung nicht vorhanden ist. Kann oder will er also den Verkehr über sein Grundstück nicht hindern, so hat er den für die Verkehrenden gefahrdrohenden Zustand abzustellen.

Diese Befugnis steht der Ortspolizeibehörde gegebenenfalls auch gegenüber dem Eisenbahnunternehmer zu, ohne daß es darauf ankommt, welche Verpflichtungen der § 14 des Gesetzes vom 3. November 1838 dem Bahnunternehmer auflegt.

Anschlagwesen innerhalb des Eisenbahngebietes.

Urteil (I.) vom 1. November 1912, Archiv für Eisenbahnwesen 1913. S. 563.

Bei der Regelung des Anschlag- oder Plakatwesens handelt es sich im wesentlichen um eine verkehrspolizeiliche Angelegenheit, und den Verkehr innerhalb des Bahngebietes zu schützen, zu sichern und in einer allen polizeilichen Interessen Rechnung tragenden Weise zu gestalten, ist Aufgabe der Eisenbahnverwaltung. Für das Anschlagwesen innerhalb des Bahngebietes ist daher allein die Eisenbahnpolizeibehörde örtlich und sachlich zuständig; die Zuständigkeit der Ortspolizeibehörde wird dadurch ausgeschlossen.

Die Ortspolizeibehörde hat sich innerhalb des Bahngebietes, also z. B. auf dem Vorplatze zu einem Bahnhofe, sachlich auf die Wahrnehmung derjenigen polizeilichen Interessen zu beschränken, deren Obhut der Eisenbahnpolizeibehörde nicht obliegt, also insbesondere die allgemeine Sicherheitspolizei auszuüben.

Gesetzgebung.

Deutsches Reich. Bekanntmachung des Reichskanzlers:

Vom 21. Juni 1913, betr. Änderung der Telegraphenordnung für das Deutsche Reich vom 16. Juni 1904.

(Eisenbahn-Verordnungsblatt S. 210.)

Bekanntmachungen des Reichs-Eisenbahn-Amts vom 3. Juni und 2. Juli 1913, betr. Änderung der Anlage C zur Eisenbahn-Verkehrsordnung.

(Eisenbahn-Verordnungsblatt S. 187 u. 232, R.-G.-Bl. S. 315 u. 569.)

Preußen. Staatsvertrag vom 13. Januar 1912 zwischen Preußen und Braunschweig wegen Herstellung einer Eisenbahn von Celle nach Braunschweig.

(Eisenbahn-Verordnungsblatt S. 195, G.-S. S. 294.)

Staatsvertrag vom 27./22. Februar 1913 zwischen Preußen und Schaumburg-Lippe wegen Herstellung einer Eisenbahn von Nienburg nach Minden mit Abzweigung nach Stadthagen.

(Eisenbahn-Verordnungsblatt S. 225, G.-S. S. 347.)

Staatsvertrag vom 1. März 1913 zwischen Preußen und Oldenburg wegen Herstellung einer Eisenbahn von Neustadt (Holstein) nach Schwartau

(Eisenbahn-Verordnungsblatt S. 228, G.-S. S. 352.)

Eisenbahnanleihegesetz vom 9. Juni 1913.

(Eisenbahn-Verordnungsblatt S. 209, G.-S. S. 326.)

Allerhöchster Erlaß vom 5. Juli 1913, betr. Bau und Betrieb der im Eisenbahnanleihegesetz vom 28. Mai 1913 vorgesehenen neuen Eisenbahnlinien.

(Eisenbahn-Verordnungsblatt S. 215, G.-S. S. 363.)

Erlasse des Ministers der öffentlichen Arbeiten:	E.-V.-Bl. Seite
Vom 30. Juni 1913, betr. Bestimmungen über die Anrechnung von Hilfsbeamtendienstzeit als pensionsfähige Dienstzeit . .	201
Vom 4. Juli 1913, betr. Abänderung der Telegraphenordnung für das Deutsche Reich vom 16. Juni 1904	210
Vom 30. Juli 1913, betr. Ausführungsvorschriften zum Viehseuchen-Übereinkommen zwischen dem Deutschen Reich und Österreich-Ungarn	216
Vom 4. August 1913, betr. Beseitigung von Ansteckungsstoffen bei der Viehbeförderung	234

Deutsche Schutzgebiete: Kolonialeisenbahn-Verkehrsordnung.

Durch Verordnung des Reichskanzlers vom 26. Februar 1913 ist eine einheitliche Kolonialeisenbahn-Verkehrsordnung (abgekürzte Bezeichnung KVO.) mit Wirkung vom 1. Juli 1913 für alle dem öffentlichen Verkehr dienende Eisenbahnen in den deutschen Schutzgebieten Afrikas — also wie bei dem Geltungsbereich der Kolonialbahn-Bau- und Betriebsordnung[1]) mit vorläufigem Ausschluß von Neu-Guinea und Samoa — in Kraft getreten.

Es war dringend geboten, in unsern vier afrikanischen Schutzgebieten, trotz der großen Verschiedenheit ihrer wirtschaftlichen und klimatischen Verhältnisse, durch Einführung übereinstimmender gesetzlicher Bestimmungen eine einheitliche Grundlage für die Entwicklung des Eisenbahnverkehrs und Eisenbahnfrachtrechts zu schaffen. Dadurch wird zugleich der große Vorteil erreicht, daß die Schutzgebiete in ihrer wirtschaftlichen Entwicklung sowohl einander, als auch dem Mutterlande nähergebracht werden; z. B. würde der Gedanke an die Einführung durchgehender Tarife für die überseeische Güterverfrachtung zwischen Mutterland und Schutzgebiet, dem man bereits mehrfach näherzutreten versucht hat, völlig unausführbar werden, wenn in jedem Schutzgebiet eine abweichende Verkehrsordnung in Geltung wäre.

Der Wortlaut (nebst Anlage A) der KVO. ist im amtlichen Teil des Deutschen Kolonialblatts Nr. 5 S. 179 u. f. des Jahrgangs 1913 veröffentlicht. Die neue Verordnung, die den beteiligten Gouverneuren und Eisenbahn-Betriebspächtern zur Begutachtung vorgelegen hat, lehnt sich in ihrer Einteilung und der Zählung der einzelnen Paragraphen genau an die heimische Eisenbahn-Verkehrsordnung vom 1. April 1909 (Reichs-Gesetzblatt S. 93 ff.) an. Während sie aber mit Rücksicht auf den schwächeren und langsameren Zugdienst, den meist fehlenden Nachtdienst, die vielfach unbesetzten Stationen, den weniger zuverlässigen Nachrichtendienst einerseits wesentliche Erleichterungen und Vereinfachungen gegenüber der heimischen EVO. aufweist, — die §§ 38, 47, 92 und 93 sind sogar einstweilen ganz ohne Inhalt geblieben — hat man andererseits die heimischen allgemeinen Ausführungsbestimmungen zur EVO. in den Text der KVO. mit hineingearbeitet, soweit sie von örtlichen Verhältnissen und Bedürfnissen, dem Klima, den Arbeiterverhältnissen u. dgl. unabhängig sind.

[1]) S. Archiv f. Eisenbahnwesen 1912 S. 1639 ff.

Die wichtigsten Bestimmungen und Abweichungen der neuen KVO. von den Vorschriften der heimischen EVO. sind folgende:

I. Eingangsbestimmungen.

§ 1, Geltungsbereich, räumt den Gouverneuren das Recht ein, mit Zustimmung des Reichskolonialamts einzelne Eisenbahnen wegen ihrer geringen Bedeutung für den allgemeinen Verkehr von den Bestimmungen der KVO. zu befreien, und der § 2 ermächtigt sie, Ausführungsbestimmungen, die die Bahn treffen will, zu genehmigen.

II. Allgemeine Bestimmungen.

§ 8, Meinungsverschiedenheiten, hat wegen der vielfach vorhandenen schwarzen Stations- und Zugbeamten einen Zusatz erhalten. Da die Entscheidung von Meinungsverschiedenheiten im allgemeinen nur dem weißen Stations- oder Zugbeamten obliegen soll, kann der Gouverneur besonders bestimmen, ob und inwieweit in den Fällen, wo ein weißer Zugbeamter nicht vorhanden ist, auf den mit Farbigen besetzten Stationen und während der Fahrt die Anordnung des farbigen Stationsvorstehers oder farbigen Zugführers so lange gelten soll, bis die Entscheidung des weißen Aufsichtsbeamten der nächstfolgenden Station angerufen werden kann. Der gleiche Zusatz hat auch im § 22, Öffnen der Fenster, Aufnahme gefunden. Bei § 9, Zahlungsmittel, ist es in die Hand des Gouverneurs gelegt, den Umlauf von fremdem Geld, wenn es auch in Nachbarländern gesetzlichen Kurs besitzt, im Schutzgebiet zu untersagen und dies dadurch als Zahlungsmittel auf der Bahn auszuschließen.

III. Beförderung von Personen.

Im § 10, Fahrpläne, fehlt die heimische Bestimmung über die Verwendung hellgelben Papiers für die Fahrpläne der eigenen Verwaltung des weißen Papiers für die Fahrpläne anderer inländischer Verwaltungen. § 11, der den Ausschluß von Personen von der Beförderung oder ihre nur bedingungsweise Zulassung behandelt, ist wesentlich milder gefaßt, als in der EVO.; insbesondere überläßt es § 11, 3 den Gouverneuren, anzuordnen, ob und unter welchen Bedingungen gewisse Kranke, z. B. Pest- und Aussatzkranke, zur Beförderung zugelassen werden dürfen. Im § 12 sind etwaige Fahrpreisermäßigungen für Kinder der jeweiligen Festsetzung durch den Tarif überlassen; die heimische Bestimmung in der EVO., § 12, 2, ist auf die Schutzgebiete nicht anwendbar, da zunächst die sichere Feststellung des Lebensalters farbiger Kinder den größten Schwierigkeiten begegnen würde, ferner aber auch die Reife der Kinder in den Tropen in anderen Jahren eintritt als bei uns. Mit Rücksicht auf die vielfache Verwendung von Fahrscheinen, die während der Fahrt vom Zugbeamten ausgefertigt werden, ist in den §§ 13—16 statt Fahrkarte durchweg Fahrschein gesetzt.

Laut § 14, 1 ist die Frist vor der Abfahrzeit, während der auf den Stationen die Ausgabestellen der Fahrscheine offen zu halten sind, für Stationen mit geringerem Verkehr auf mindestens ¼, für solche mit größerem Verkehr auf mindestens ½ Stunde (in der EVO. ½ und 1 ganze Stunde) festgesetzt; die gleichen Fristen gelten auch für das Öffnen der Warteräume, § 17, 1. Durch § 16, 2 und 5 ist die Bestimmung über die Preiszuschläge oder die Gebühr, die der Reisende zu entrichten hat, wenn er auf der Fahrt keinen gültigen

89*

Fahrschein vorzeigen kann, oder wenn er die abgesperrten Teile einer Station mit Bahnsteigsperre ohne gültigen Ausweis betritt, dem Tarif überlassen, da die heimischen Strafbestimmungen, § 16, 2 und 4 der EVO., zur allgemeinen Anwendung in den Schutzgebieten nicht geeignet erscheinen.

Der in der heimischen EVO. ziemlich umfangreiche § 18: Frauen- und Nichtraucherabteile, hat die einfache Fassung erhalten, daß es dem Gouverneur überlassen bleibt, bei Bedürfnis mit Zustimmung der Eisenbahn über die Einrichtung und Benutzung von Frauen- und Nichtraucherabteilen die nötigen Anordnungen zu treffen. Die Vorschrift über das Abrufen in den Warteräumen zum Einsteigen, § 19, 1 der EVO., ist, weil einstweilen entbehrlich, weggelassen. § 24 hat unter 3 einen Zusatz erhalten, wonach jeder Reisende selbst dafür zu sorgen hat, daß er auf Übergangsstationen in den richtigen Zug gelangt und am Ziele seiner Reise den Wagen verläßt. Über die Mitnahme kleiner Tiere in die Personenwagen — außer Hunden, die unter den heimischen Bedingungen zugelassen sind — hat nach § 27,2 der Gouverneur im Benehmen mit der Eisenbahn Bestimmungen zu treffen. Um Mißbräuchen der Farbigen wegen ihrer zu umfangreichen Traglasten zu steuern, wird durch § 28, 4 der Umfang der in die Personenwagen zugelassenen Traglasten auf solche Gegenstände beschränkt, die infolge ihres Umfanges, ihres Gewichts oder ihrer Anzahl ein einzelner Fußgänger noch zu tragen vermag; anderenfalls brauchen solche Gegenstände als Traglasten auch dann nicht zugelassen zu werden, wenn mehrere Fahrscheine vorgezeigt werden.

IV. Beförderung von Reisegepäck.

Nach § 36, 2 gilt ein fehlendes Reisegepäckstück erst nach Ablauf von 14 (in der heimischen EVO. von 3) Tagen nach Ankunft des Zuges, zu dem es aufgegeben war, als „verloren"; dabei hat die Bahn nach § 37, 1 den nachgewiesenen Schaden bis zum Betrage von 10 ₰ (in Ostafrika 7,5 Heller) — in der Heimat 20 ₰ — für jedes Kilogramm des ausgebliebenen Gepäcks und je angefangene 24 Stunden der Lieferfristüberschreitung — höchstens aber 14 Tage — zu ersetzen. Ist ein Schaden nicht entstanden oder nicht nachgewiesen, so hat die Bahn nach § 37, 2 5 ₰ (in Ostafrika 4 Heller) für das Kilogramm wie vor zu zahlen.

§ 38, Gepäckträger, ist vorläufig ohne Inhalt geblieben, da die Bahnen in den Schutzgebieten heute noch Bedenken tragen, eine Haftung für die von ihnen zu stellenden farbigen Gepäckträger zu übernehmen. Im § 39, Aufbewahrung des Gepäcks, sind unter 2 eingehende Ausführungsbestimmungen zugefügt. Bei Verlust, Minderung, Beschädigung oder verspäteter Auslieferung aufbewahrter Gegenstände wird nach § 39, 2 g der nachgewiesene Schaden bis zum Betrage von 100 ℳ (in Ostafrika 75 Rupien) für das Stück ersetzt.

V. Beförderung von Expreßgut.

Die Bestimmungen dieses Abschnitts gelten nur für die Bahnen, welche die Expreßgutabfertigung eingeführt haben. § 42 bestimmt, daß die Abfertigungsstelle auf unbesetzten Stationen der Zugführer ist.

VI. Beförderung von Leichen.

Die Anmeldefrist für Leichenbeförderungen beträgt nach § 44, 2 auf der Anfangsstation des Zuges mindestens 12, auf anderen Stationen 24 Stunden (nach EVO. 6 und 12 Stunden) vor der Abfahrtszeit; die Abfertigung erfolgt nach § 44,5 auf Frachtbrief (nach EVO. auf Beförderungsschein).

VII. Beförderung von lebenden Tieren.

Bei der Tierbeförderung ist die Anmeldefrist nach § 48.1 auf mindestens 72 Stunden, gegen 24 in der Heimat, festgesetzt. Einzelne Tiere müssen mindestens 2 Stunden (nach EVO. § 48.5 nur 1 Stunde) vor Abgang des Zuges auf die Station gebracht werden. Tiersendungen sind auf Frachtbrief (nach EVO. auf Beförderungsschein oder Eilfrachtbrief) abzufertigen. Nach § 49 kann der Gouverneur nähere Bestimmungen über die Beförderung von lebenden Tieren im Einvernehmen mit der Bahn erlassen, während in der EVO. hierfür die Anlage B das Erforderliche enthält. Über die Auslieferung von Tiersendungen an den Empfänger bestimmt § 50, daß eine Benachrichtigung des Empfängers über das Eintreffen der Sendung von der Bahn nur verlangt werden kann, wenn der Empfänger innerhalb eines Umkreises von 6 Kilometern von der besetzten Eisenbahnstation wohnt. Anderenfalls, sowie im übrigen nach Ablauf der festgesetzten Abnahmefrist, ist die Eisenbahn zu einer Verwahrung der Tiere nicht verpflichtet. Die Lieferfristen betragen nach § 51,1: 1. Abfertigungsfrist 1 Tag, 2. Beförderungsfrist für angefangene je 100 Tarifkilometer 1 Tag, mit der Ausnahme, daß auf der 60 cm-spurigen Otavibahn in Deutsch-Südwestafrika die gleichen Lieferfristen gelten, wie für Frachtgut: nämlich zu 1. und 2. je 2 Tage statt 1 Tag (die EVO. kennt hier keine Abfertigungsfrist, sondern nur 1 Tag Frist bei einer Entfernung bis zu 150 Tarifkilometer, und bei größeren Entfernungen für weitere angefangene je 300 Tarifkilometer einen weiteren Tag).

VIII. Beförderung von Gütern.

Für die Beförderung von Gütern ist Inhalt und Form des Frachtbriefs durch die §§ 55 und 56 in allen wesentlichen Punkten übereinstimmend mit den Bestimmungen der EVO. festgelegt, dem Gouverneur indessen die Festsetzung des eigentlichen Musters für den Frachtbrief, im Einvernehmen mit der Eisenbahn überlassen. Im § 63, Annahme, findet sich unter 1 folgender, für die wenig bevölkerten Gebiete wichtige Zusatz:

> „Die Annahme von Gütern für Empfänger, welche nicht innerhalb eines Umkreises von 6 Kilometern von der nächsten besetzten Eisenbahnstation wohnen, kann die Eisenbahn ablehnen, wenn der Absender nicht mit dem Gute einen „Ablieferungsschein“ über die aufgegebenen Güter nach einem vom Gouverneur festzusetzenden Muster einreicht. Diesen von der Eisenbahn bestätigten Schein erhält der Absender zurück. Er hat ihn unverzüglich dem im Frachtbriefe bezeichneten Empfänger zu übersenden. Die Ausstellung eines solchen Ablieferungsscheins hat der Absender im Frachtbrief in der Spalte: „Zulässige oder vorgeschriebene Erklärungen“ zu vermerken.“

Der Empfänger erhält alsdann Frachtbrief und Frachtgut gegen Rückgabe dieses Ablieferungsscheines, mit dem er sich bei der Eisenbahn als der berechtigte Empfänger ausweist (§ 76.1). Ferner bestimmt § 63.2, daß auf unbesetzten Stationen Güter nur während des Aufenthalts der Züge angenommen werden.

Wesentliche Abweichungen gegen die EVO. zeigt naturgemäß § 75. Lieferfrist; die Fristen betragen:

a) für Eilgut (soweit eingeführt):

1. Abfertigungsfrist: 1 Tag (wie in der EVO.).

2. Beförderungsfrist für angefangene je 100 (in der EVO.: 300) Tarifkilometer: 1 Tag.

b) für Frachtgut:

1. Abfertigungsfrist: 2 Tage (wie in der EVO.),
2. Beförderungsfrist für angefangene je 100 Tarifkilometer 1 Tag, auf der Otavibahn dagegen 2 Tage (nach der EVO.: bei einer Entfernung bis zu 100 Tarifkilometer 1 Tag, bei größeren Entfernungen für weitere angefangene je 200 Tarifkilometer 1 Tag).

Dabei ruht nach § 75, 6 der Lauf der Lieferfristen, außer aus den sonst dafür maßgebenden Gründen, insbesondere an den Tagen, an denen ein dem öffentlichen Verkehr dienender Zug auf der betreffenden Strecke nicht verkehrt.

In § 87, Beschränkung der Haftung bei Gewichtsverlusten, sind die Normalsätze, bis zu denen die Haftung der Eisenbahn für Gewichtsverluste ausgeschlossen ist, auf 4 % (gegen 2 in der EVO.) bei den im Absatz 1 aufgeführten Gütern, und auf 2 % (gegen 1 in der EVO.) bei den übrigen Gütern festgesetzt. Die Haftung der Eisenbahn für Überschreitung der Lieferfrist beträgt nach § 94, 2, wenn ein Schaden nicht entstanden oder nicht nachgewiesen ist, durchgehends für die verschiedenen Fristüberschreitungen nur soviel Zwanzigstel der Fracht, als in der heimischen EVO. Zehntel vorgeschrieben sind. *F. B.*

Schweiz. Verordnung vom 7. Juni 1913, betr. Berechnung und Untersuchung der eisernen Brücken und Hochbauten der der Aufsicht des Bundes unterstellten Transportanstalten.

(Veröffentlicht in der Eidgenössischen Gesetzsammlung Nr. 13 vom 18. Juni 1913, S. 159 ff.)

Der schweizerische Bundesrat, in Anwendung des Artikels 31 des Bundesgesetzes vom 23. Dezember 1872 über den Bau und den Betrieb der Eisenbahnen auf dem Gebiete der schweizerischen Eidgenossenschaft und des Artikels 9 des Bundesgesetzes vom 5. April 1910 betreffend das schweizerische Postwesen, auf den Antrag des Post- und Eisenbahndepartementes, beschließt:

Erster Abschnitt.

Grundlagen für die statische Berechnung.

I. Verkehrslasten für Eisenbahnbrücken.

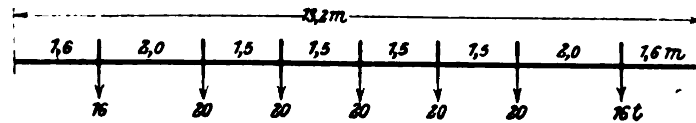
A. Brücken auf Hauptbahnen.

Artikel 1.

(1) Der statischen Berechnung eiserner Brücken auf Hauptbahnen ist ein Zug von zwei Lokomotiven mit einer unbeschränkten Zahl einseitig angehängter Güterwagen zugrunde zu legen.

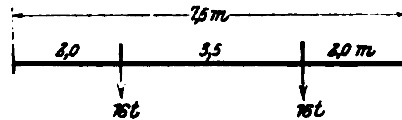
(2) Für Lokomotiven und Güterwagen sind folgende Lastverteilungen maßgebend:

Lokomotive:



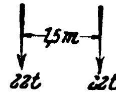
Gewicht auf den Laufmeter: 10 t.

Güterwagen:



Gewicht auf den Laufmeter { eines beladenen Wagens: 4,27 t, / „ leeren „ : 1,20 „.

(3) Bei der Berechnung kleinerer Brücken, sowie von Quer- und Schwellenträgern sind, insofern sich hierdurch größere Beanspruchungen ergeben als durch die oben bezeichneten Lasten, folgende Achslasten anzunehmen:



(4) Außerdem sind bei Brücken bis zu 15 m Stützweite, sowie bei Quer- und Schwellenträgern die Verkehrslasten um 2 (15—l) % zu erhöhen (l = Stützweite in m).

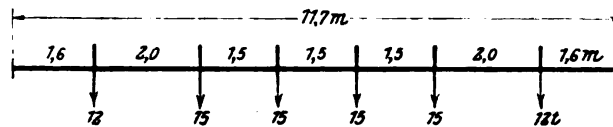
B. Brücken auf normalspurigen Nebenbahnen.

Artikel 2.

(1) Der statischen Berechnung von Brücken auf normalspurigen Nebenbahnen ist ein Zug von zwei Lokomotiven mit einer unbeschränkten Zahl einseitig angehängter Güterwagen zugrunde zu legen.

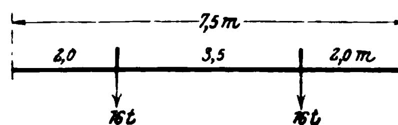
(2) Für Lokomotiven und Güterwagen sind folgende Lastverteilungen maßgebend:

Lokomotive:



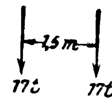
Gewicht auf den Laufmeter: 7,18 t.

Güterwagen:



Gewicht auf den Laufmeter { eines beladenen Wagens: 4,27 t / „ leeren „ : 1,20 „.

(3) Bei der Berechnung kleinerer Brücken, sowie von Quer- und Schwellenträgern sind, insofern sich hierdurch größere Beanspruchungen ergeben als durch die oben bezeichneten Lasten, folgende zwei Achslasten anzunehmen:



(4) Außerdem sind bei Brücken bis zu 15 m Stützweite, sowie bei Quer- und Schwellenträgern, die Verkehrslasten um 2 (15—*l*) % zu erhöhen (*l* = Stützweite in m).

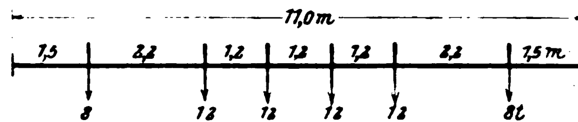
C. Brücken auf Schmalspurbahnen mit Lokomotivbetrieb.

Artikel 3.

(1) Der statischen Berechnung eiserner Brücken auf Schmalspurbahnen mit Lokomotivbetrieb ist ein Zug von zwei Lokomotiven mit einer unbeschränkten Zahl einseitig angehängter Güterwagen oder Rollschemel zugrunde zu legen.

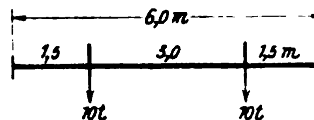
(2) Für die Lokomotiven, Güterwagen und Rollschemel sind nachfolgende Lastverteilungen maßgebend:

Lokomotive:



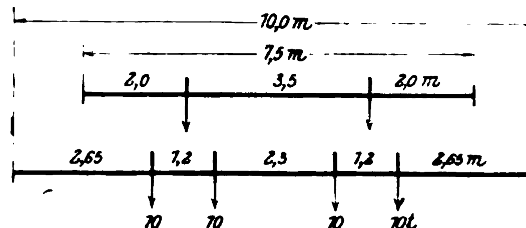
Gewicht auf den Laufmeter: 5,82 t.

Güterwagen:



Gewicht auf den Laufmeter { eines beladenen Wagens: 3,33 t
„ leeren „ : 1,25 „.

Rollschemel:



Gewicht auf den Laufmeter { eines Schemels mit beladenem Wagen: 4,0 t
„ „ „ leerem „ : 1,7 „.

(3) Bei der Berechnung kleinerer Brücken, sowie von Quer- und Schwellenträgern ist, insofern sich hierdurch größere Beanspruchungen ergeben als durch die oben bezeichneten Lasten, eine Achslast von 14 t zu berücksichtigen.

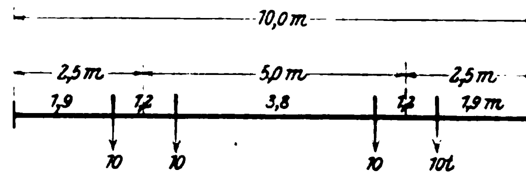
(4) Außerdem sind bei Brücken bis zu 15 m Stützweite, sowie bei Quer- und Schwellenträgern die Verkehrslasten um 2 (15 — l) % zu erhöhen (l = Stützweite in m).

D. Brücken auf Schmalspurbahnen mit Motorwagenbetrieb.

Artikel 4.

(1) Der statischen Berechnung eiserner Brücken auf Schmalspurbahnen mit Motorwagenbetrieb ist ein Zug von drei Motorwagen mit einer unbeschränkten Zahl einseitig angehängter Güterwagen oder Rollschemel zugrunde zu legen.

(2) Für die Motorwagen ist nachstehende Lastverteilung maßgebend:



Gewicht auf den Laufmeter: 4,0 t.

(3) Für die Güterwagen und Rollschemel gelten die in Artikel 3 angegebenen Lastverteilungen.

(4) Bei der Berechnung kleinerer Brücken, sowie von Quer- und Schwellenträgern ist, insofern sich hierdurch größere Beanspruchungen ergeben als durch die oben bezeichneten Lasten, eine Achslast von 12 t zu berücksichtigen.

(5) Außerdem sind bei Brücken bis zu 15 m Stützweite, sowie bei Quer- und Schwellenträgern, die Verkehrslasten um 2 (15 — l) % zu erhöhen (l = Stützweite in m).

E. Brücken auf Spezialbahnen.

Artikel 5.

Die Belastungsgrundlagen für eiserne Brücken auf Spezialbahnen (Schmalspurbahnen mit Spurweite von weniger als 1 m, Tramways ohne Rollschemelbetrieb, reine Zahnradbahnen und Seilbahnen) werden vom Eisenbahndepartement nach Anhörung der betreffenden Bahnverwaltung von Fall zu Fall festgesetzt.

F. Allgemeine Bestimmung.

Artikel 6.

Ungünstigste Laststellungen, die durch Verminderung der Zugslänge und Einreihung leerer Wagen, jedoch ohne Zugstrennung möglich sind, sollen berücksichtigt werden.

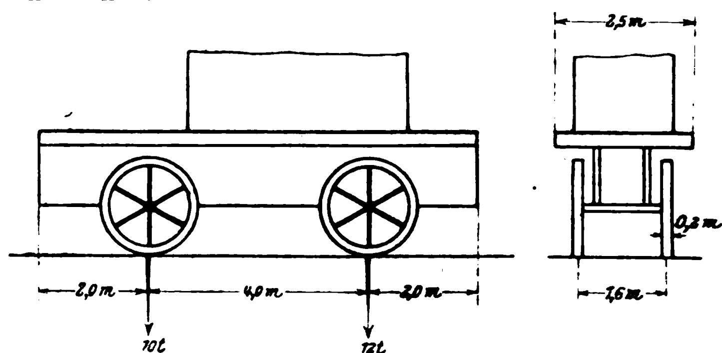
II. Verkehrslasten für Straßenbrücken, Gehstege und Landungsanlagen.

A. Hauptstraßen.

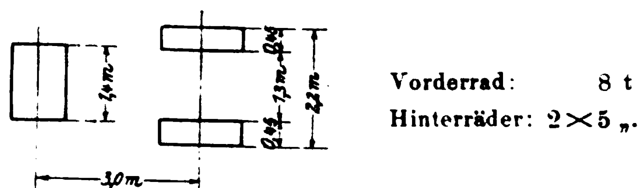
Artikel 7.

Der statischen Berechnung ist eine gleichmäßig verteilte Last von 500 kg/m² oder ein Lastwagen oder eine Straßenwalze nach folgenden Angaben zugrunde zu legen:

Wagen von 22 t:



Walze von 18 t:

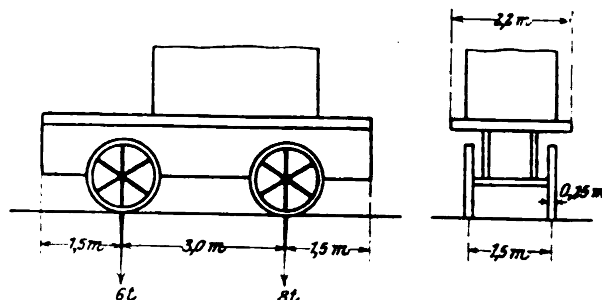


B. Wichtigere Nebenstraßen.

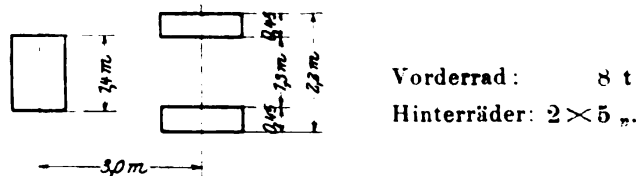
Artikel 8.

Der statischen Berechnung ist eine gleichmäßig verteilte Last von 400 kg/m² oder ein Lastwagen oder eine Straßenwalze nach folgenden Angaben zugrunde zu legen:

Wagen von 14 t:



Walze von 18 t:

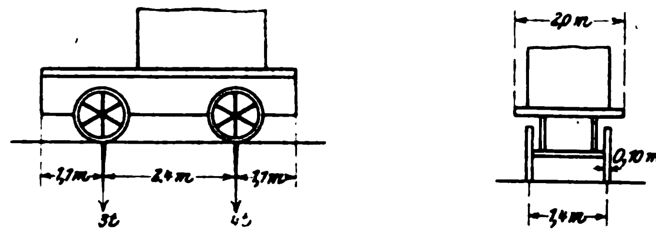


C. Übrige Straßen und Wege.

Artikel 9.

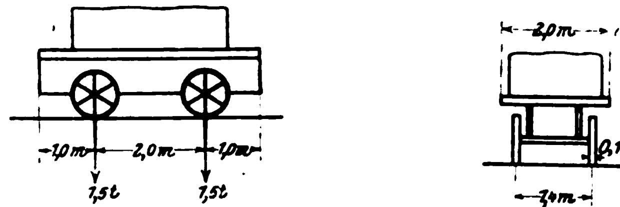
(1) Der statischen Berechnung ist eine gleichmäßig verteilte Last von 300 kg/m² oder ein Lastwagen der nachfolgenden Art zugrunde zu legen:

Wagen von 7 t:



(2) Bei Feldwegen und Wegen in gebirgigem Gelände kann eine gleichmäßig verteilte Last von 200 kg/m² oder ein Lastwagen der nachfolgenden Art angenommen werden:

Wagen von 3 t:



D. Gehstege.

Artikel 10.

Gehstege werden entsprechend den Verkehrsverhältnissen für die gleichmäßig verteilte Last in eine der Straßenklassen A—C eingereiht.

E. Landungsanlagen.

Artikel 11.

(1) Der statischen Berechnung von Landungsbrücken ist in der Regel eine gleichmäßig verteilte Last von 500 kg/m² oder eine Einzellast von 1000 kg zugrunde zu legen.

(2) Für bewegliche Landungsbrücken von nicht mehr als 1,5 m Breite, wenn sie nur dem Personen- und Gepäckverkehr dienen, ist eine gleichmäßig verteilte Last von 400 kg/m² anzunehmen.

(3) Die Belastungsgrundlagen für Landungsbrücken, die mit Wagen von mehr als 3 t Gewicht befahren werden sollen, werden vom Eisenbahndepartement nach Anhörung der betreffenden Schiffahrtsunternehmung von Fall zu Fall festgesetzt.

F. Allgemeine Bestimmungen.

Artikel 12.

(1) Über die Einreihung der Straßen und Wege in eine der bezeichneten Klassen, sowie darüber, ob für Straßen der Klasse C auch eine Straßenwalze zu berücksichtigen sei, entscheidet nach Anhörung der Kantonsregierung das Eisenbahndepartement.

(2) Bei Straßenbrücken mit Gehwegen ist auch eine gleichzeitige Belastung dieser letztern mit Menschen und der Fahrbahn mit einem Lastwagen zu berücksichtigen.

(3) Für Brücken, die sowohl dem Straßen- als dem Bahnverkehr dienen, sind die entsprechenden ungünstigsten Belastungen maßgebend.

(4) Bei Straßenbrücken ist durch Anschlag das zulässige Wagengewicht gut sichtbar und dauerhaft anzugeben.

III. Nutzlasten bei Hochbauten.

Artikel 13.

(1) Der statischen Berechnung sind folgende gleichmäßig verteilte Lasten zugrunde zu legen:

für Wohn- und Diensträume	mindestens	200	kg/m²
„ Wart- und Gepäckräume	„	400	„
„ Güterschuppen	„	1000	„ .

(2) Für andere Hochbauten sind die Belastungsannahmen von Fall zu Fall nachzuweisen.

IV. Winddruck.

A. Brücken.

Artikel 14.

(1) Der statischen Berechnung ist ein Winddruck

für belastete Brücken von 100 kg/m² } der getroffenen
„ unbelastete „ „ 150 „ } Ansichtsfläche

zugrunde zu legen.

(2) Die Größe der getroffenen Ansichtsfläche ist bei Brücken mit oben liegender Fahrbahn nach folgender Formel zu bestimmen:

$$F = (F_g' - F_m') + (F_g'' - F_m'') \frac{F_m'}{F_g'} + (F_g''' - F_m''') \frac{F_m'}{F_g'} \frac{F_m''}{F_g''} + \text{usw.}$$

(3) In dieser Formel bedeuten:

F_g', F_g'', F_g''' . . . . . . die ganzen Umrißflächen der hintereinander stehenden Tragwände.

F_m', F_m'', F_m''' . . . . . . die Flächen der Lücken dieser Tragwände.

(4) Bei Ermittlung dieser Flächen ist für die Fahrbahn ein volles Rechteck einzuführen.

(5) Bei Brücken mit zwischen den Tragwänden eingesattelter oder unten liegender Fahrbahn ist von den Werten F_g und F_m der durch den Eisenbahnzug gedeckte Flächenteil in Abzug zu bringen.

(6) Als getroffene Ansichtsfläche des Eisenbahnzuges ist für alle Bahnen ein Rechteck von 3,0 m Höhe mit 2,0 m Schwerpunktsabstand über der Schienenoberkante anzunehmen.

(7) Bei Straßenbrücken, Gehstegen und Landungsanlagen ist nur der im unbelasteten Zustand des Bauwerkes wirkende Winddruck in Betracht zu ziehen.

B. Hochbauten.

Artikel 15.

(1) Je nach den örtlichen Verhältnissen ist der Winddruck zwischen 100 und 150 kg auf den m² anzunehmen und die Windrichtung mit einer Neigung von 10° gegen den Horizont in die Rechnung einzuführen.

(2) Bezeichnet α den Neigungswinkel der Dachfläche und p den Winddruck auf den m², so ist der der statischen Berechnung zugrunde zu legende, rechtwinklig auf die Dachfläche wirkende Winddruck nach der Formel

$$p_n = p \cdot \sin^2 (\alpha + 10^0)$$

zu bestimmen.

V. Schneedruck.

Artikel 16.

(1) Bei Berechnung von Brücken bleibt der Schneedruck unberücksichtigt.

(2) Bei Berechnung von Dächern ist ein Schneedruck von 80 kg auf den m² der überdeckten Grundfläche anzunehmen, wenn das Bauwerk nicht höher als 500 m über Meer liegt; für höher gelegene Bauwerke ist der Schneedruck nach der Formel

$$p_s = 40\left(1 + \frac{h}{500}\right) \text{kg}$$

zu bestimmen, wo h die Höhe über Meer in Metern bedeutet.

(3) Für Neigungen der Dachflächen bis zu 30° ist die volle, für solche von mehr als 30° bis 45° nur die halbe der aus obiger Formel abgeleiteten Schneelast anzunehmen, und für Neigungen, die mehr als 45° betragen, ist kein Schneedruck mehr zu berücksichtigen.

(4) Bei beidseitig geneigten Dachflächen ist auch der Fall der einseitigen Belastung durch Schnee zu berücksichtigen.

VI. Fliehkraft.

Artikel 17.

(1) Bei Eisenbahnbrücken, die in Krümmungen liegen, ist bei der Berechnung aller Bauteile die Fliehkraft zu berücksichtigen, und zwar unter Annahme folgender Zugsgeschwindigkeiten:

bei Hauptbahnen	25 m/sec.
„ normalspurigen Nebenbahnen . .	15 „
„ Schmalspurbahnen	12,5 „ .

(2) Hierbei ist die Höhe des Schwerpunktes der Fahrzeuge über Schienenoberkante bei Normalspurbahnen zu 1,80 m, bei Schmalspurbahnen zu 1,40 m anzunehmen.

(3) Bei Spezialbahnen entscheidet das Eisenbahndepartement von Fall zu Fall.

(4) Werden einzelne Teile am ungünstigsten durch ruhende Verkehrslast beansprucht, so darf für die Berechnung solcher Teile der Zuschlag von 2 (15—l) % wegfallen.

VII. Bremskraft und Reibungskräfte.

Artikel 18.

(1) Der Bremskraft ist sowohl in der Brücke selbst als auch in den Pfeilern und Widerlagern Rechnung zu tragen.

(2) Für Reibungsbahnen ist die in die Berechnung einzuführende Bremskraft zu $^1/_7$ aller auf der Brücke sich befindenden Achslasten anzunehmen.

(3) Für Zahnrad- und Drahtseilbahnen ist unter Berücksichtigung der zur

Verwendung gelangenden Bremsart jeweilen die größte erreichbare Bremskraft in Rechnung zu bringen.

(4) Bei der Berechnung von Brückenpfeilern und Widerlagern ist der Einfluß der Reibung der Rollenlager mit 3 % ihrer Belastung zu berücksichtigen.

(5) In der Berechnung von Brückenpfeilern ist der Einfluß der Bremskraft und der Reibungskräfte entweder demjenigen des Temperaturwechsels oder demjenigen des Winddruckes beizufügen, je nachdem der eine oder der andere dieser letztern überwiegt.

VIII. Temperatur.

Artikel 19.

(1) Der statischen Berechnung ist eine Schwankung der Temperatur von 30 ° C. über und unter der mittleren Ortstemperatur zugrunde zu legen.

(2) In besondern Fällen ist auch der Einfluß eines Temperaturunterschiedes einzelner Bauteile zu untersuchen.

IX. Standsicherheit.

Artikel 20.

(1) Bei allen Bauten ist eine mindestens anderthalbfache Standsicherheit nachzuweisen.

(2) Bei Eisenbahnbrücken ist, wenn nötig, das Gewicht der Wagen so schwer anzunehmen, daß sie bei einem Winddruck von 100 kg/m² nicht umkippen.

(3) Bei Eisenbahnbrücken, die in Krümmungen liegen, ist neben dem Winddruck auch die Fliehkraft zu berücksichtigen.

(Fortsetzung folgt.)

Venezuela. Gesetz vom 13. Juni 1912, betreffend Genehmigung von Eisenbahnen [1].

I.

Allgemeine Bestimmungen.

Artikel 1.

Eisenbahngenehmigungen werden im Vertragswege vergeben.

Artikel 2.

Die Verträge, betreffend den Bau und den Betrieb von Eisenbahnen innerhalb der Republik, werden nach Maßgabe dieses Gesetzes durch das Bundesamt (Ejecutivo Federal) abgeschlossen.

Artikel 3.

Die Genehmigungen für den Bau von Eisenbahnen werden an gesetzmäßig gegründete Gesellschaften, in- oder ausländische Verbände, sowie auch an Einzelpersonen vergeben; das auf Grund dieses Gesetzes an der Bahn erworbene Eigentumsrecht ist unbeschränkt.

[1]) Vergl. Archiv für Eisenbahnwesen 1897, S. 1238 ff.

Artikel 4.

In- oder ausländische Unternehmungen, die eine Bahn bauen oder betreiben, sind hinsichtlich des Gründungsvorganges und ihrer Verwaltung den Bestimmungen des Handels-Gesetzbuches unterworfen.

Artikel 5.

Die Eisenbahngesellschaften sind verpflichtet, der Nationalregierung (Gobierno Nacional) die von ihr verlangten einschlägigen Berichte einzureichen.

Artikel 6.

Die Genehmigungen dürfen weder ganz noch teilweise auf eine ausländische Regierung übertragen werden; Übertragungen der Genehmigungen zwischen Einzelpersonen, Verbänden oder Gesellschaften bedürfen zu ihrer Gültigkeit der vorgängigen Genehmigung des Bundesamtes.

Artikel 7.

In den Verträgen, betreffend Genehmigung von Eisenbahnen, ist stets auszubedingen, daß mindestens die Hälfte der Bediensteten venezolanische Staatsangehörige sind.

Artikel 8.

In jeder Eisenbahngenehmigung ist die Bestimmung des Artikels 142 der Verfassung anzugeben, wonach Streitigkeiten jeder Art, die sich aus dem Vertrage ergeben und nicht im Vergleichswege von den Beteiligten selbst erledigt werden können, unter unbedingtem Ausschluß jeglicher Einsprüche von ausländischer Seite durch die zuständigen venezolanischen Gerichte nach den bestehenden Landesgesetzen zu entscheiden sind.

Artikel 9.

Gemäß Artikel 57, Abschnitt 14, der Verfassungsurkunde dürfen die Verträge über Eisenbahngenehmigungen nicht ohne vorgängige Zustimmung der Volksvertretung vollzogen werden.

Artikel 10.

In jedem Genehmigungsvertrage ist der Zeitpunkt anzugeben, bis zu dem mit dem Bau der Bahn begonnen werden muß. Dieser Zeitpunkt darf in keinem Falle über zwei Jahre vom Tage der Zustimmung der Volksvertretung zum Vertrage hinausgeschoben werden. Desgleichen ist die Frist zu bestimmen, innerhalb deren der Bahnbau beendet und die Bahn für den allgemeinen Verkehr eröffnet werden muß. Nur im Falle des Zufalls oder der höheren Gewalt hat der Unternehmer Anspruch auf Verlängerung der im Artikel 12 bestimmten Frist für die Vorlegung der Pläne oder für den Beginn und die Beendigung der Bauarbeiten. Die Fristverlängerung wird nur für den Zeitraum gewährt, der durch Zufall oder höhere Gewalt unbenutzt verstrichen ist. Beginnt der Unternehmer den Bau der Bahn nicht zu dem bestimmten Zeitpunkt, so geht er des gemäß Artikel 12 hinterlegten Sicherheitsbetrages zugunsten des Staates verlustig; der Betrag wird unmittelbar zur Aufbesserung des Fonds für den öffentlichen Unterricht verwendet.

II.

Förmlichkeiten, die vom Eisenbahnunternehmer zu erfüllen sind.

Artikel 11.

Wer die Genehmigung einer Eisenbahn nachsucht, hat in der Hauptkasse des öffentlichen Unterrichts 20 Bolivares (16 Mark) für jedes Kilometer Bahnlänge zu hinterlegen. Dieser Betrag, der in Gold oder gleichwertigen venezolanischen Staatspapieren zum Tageskurse entrichtet werden muß, wird nach erfolgter Genehmigung der Bahn für den Fonds des öffentlichen Unterrichts verwendet. Behufs Ermittlung der Bahnlänge und Feststellung der Höhe der Hinterlegungssumme hat der Antragsteller seinem Gesuch eine Skizze oder einen Plan beizufügen, der eine Zone von mindestens 40 Kilometern an jeder Seite der Bahnlinie umfaßt.

Artikel 12.

Jeder Inhaber einer Eisenbahngenehmigung ist verpflichtet, nach der Bestimmung des Bundesamts eine Geldsumme von nicht unter 50 000 Bolivares zu hinterlegen, deren Höhe sich nach der Bedeutung der Genehmigung richtet. Dieser Betrag ist innerhalb eines Jahres nach Zustimmung der Volksvertretung zum Vertrage in Gold oder gleichwertigen venezolanischen Staatspapieren zum Tageskurse zur Verfügung des Bundesamts bei einer Bank oder einem Handelshause zu hinterlegen; er dient dazu, den Beginn und den Fortgang der Bauarbeiten sicherzustellen. Hinterlegt der Unternehmer den Betrag innerhalb der bestimmten Frist nicht, so gilt der Genehmigungsvertrag als aufgelöst.

Artikel 13.

Der Genehmigungsinhaber hat dem Ministerium der öffentlichen Arbeiten die allgemeinen Pläne der Bahnlinie, die Lagepläne und die Längs- und Querschnitte in ausreichender Zahl vorzulegen, damit eine klare Übersicht über die in jedem Streckenabschnitt auszuführenden Arbeiten gewonnen werden kann. Diese Stücke sind mindestens drei Monate vor dem Beginn der Bauarbeiten beizubringen; vor ihrer Genehmigung darf mit den Arbeiten nicht begonnen werden. In gleicher Weise und zum gleichen Zweck sind dem Ministerium der öffentlichen Arbeiten die Pläne jeder Abänderung oder Abweichung zu unterbreiten, die während des Betriebes an der Bahn vorgenommen wird.

III.

Einteilung und technische Bedingungen der Eisenbahnen, die in Venezuela gebaut werden.

Artikel 14.

Die venezolanischen Eisenbahnen sind regelmäßig mit einer Spurweite von 1,07 m herzustellen.

Das Bundesamt kann nach seinem Ermessen ausnahmsweise Eisenbahnen mit einer Spurweite von 0,61 m zulassen, wenn die besonderen Umstände dies erheischen. Die Eisenbahnen werden in Hauptbahnen und Bahnen von untergeordneter Bedeutung eingeteilt.

Artikel 15.

Die technischen Bedingungen für die Bahnlinien sind folgende:

Für die Bahnen mit einer Spurweite von 0,61 m beträgt der kleinste Krümmungshalbmesser 30 m und die größte Neigung 3½ %, abgesehen von dem Falle, daß besondere Reibungssysteme gewählt werden. Für die Bahnen mit einer Spurweite von 1,07 m werden diese Abmessungen äußerstens auf 60 m und auf 3 % festgesetzt. Die kleinste Gerade zwischen Krümmungen und Gegenkrümmungen muß bei den erstgenannten Bahnen 15 und bei den letzteren 30 m betragen.

Zwischen einer Neigung und einer Gegenneigung ist stets eine Wagerechte von mindestens 25 m Länge einzulegen.

Innerhalb der Kurven und 10 m vor und nach ihnen sind Neigungswechsel untersagt. Das gleiche gilt für die Linienführung innerhalb der Tunnels ohne Rücksicht darauf, ob Krümmungen vorliegen oder nicht.

Beim Entwurf von Kunstbauten mit Stücken von mehr als 5 m lichter Weite ist tunlichst dafür zu sorgen, daß die Strecke an dieser Stelle einschließlich 10 m auf jeder Seite des Bauwerks in der Wagerechten liegt. Innerhalb der Stationen soll die Linie möglichst gerade sein und muß stets in der Wagerechten liegen.

Alle Brücken und sonstigen Kunstbauten müssen ausreichend fest und mit Baustoffen von bester Beschaffenheit hergestellt sein.

Artikel 16.

Die Neigungen der Einschnitte und Dämme sind nach der Beschaffenheit des Bodens einzurichten, um künftige Rutschungen tunlichst zu verhindern. Zu diesem Zwecke sind folgende Grundregeln anzuwenden:

bei den Abträgen:

Böschungen 1 : 1 in reinem oder mit Sand oder losem Kies gemischtem Mutterboden und in allen lockeren Bodenarten;

Böschungen 1 : ½ in festen Bodenarten und in solchen, die mit festem Kies untermischt sind;

Böschungen 1 : ⅓ in sehr festen Bodenarten oder in sehr lockerem Gestein;

Böschungen 1 : ⅕ in nicht sehr lockerem Gestein, z. B. Sandsteinschiefer;

Böschungen 1 : $^1/_{10}$ in festem Felsen, wie Granit, Quarz, Kalkstein, metamorphem Schiefer und dergleichen;

bei den Dämmen:

Böschungen 1 : 1½.

Artikel 17.

In den Verträgen müssen Form, Beschaffenheit und Gewicht der Schienen, die Art der Schwellen und deren Abstände voneinander bestimmt werden.

Artikel 18.

In den Krümmungen muß eine dem Krümmungshalbmesser und der voraussichtlichen Höchstgeschwindigkeit entsprechende Überhöhung der äußeren Schiene angeordnet werden.

Artikel 19.

Kreuzungen mit vorhandenen Eisenbahnen sind tunlichst zu über- oder unterführen; der Kreuzungswinkel soll ein rechter sein oder diesem möglichst nahekommen. Wo es nicht angängig ist, Kreuzungen zu über- oder unterführen, ist in Schienenhöhe mit einem Winkel zwischen 45 und 60° zu kreuzen und zwar vorzugsweise in der Nähe von vorhandenen Stationen, aber außerhalb von diesen.

Artikel 20.

Jede Eisenbahnunternehmung hat die Verpflichtung, diejenigen Teile der Staats- und Gemeindestraßen, die sie zur Herstellung der Bahn benutzen muß oder hat benutzen müssen, auf ihre Kosten wieder herzustellen und in vollkommen gebrauchsfähigem Zustande zu erhalten. Die Straßenstrecken, auf denen die Bahn verkehrt, müssen verbreitert werden und an den Stellen, wo die Straßen die Bahn kreuzen, muß ungehinderter Übergang gewährt werden mit allen für den Straßenverkehr erforderlichen Sicherheitsvorkehrungen. An denjenigen Stellen, wo die Straßen aus Anlaß der Bahnbauarbeiten verschlechtert sind oder Verkehrsbehinderungen entstehen, sind sie wieder herzustellen, damit in keinem Falle der Verkehr auf ihnen lahmgelegt wird. Diese Bestimmung bezieht sich auch auf Privatwege, Gräben und Rohrleitungen, die etwa durch die Berührung mit der Bahn schadhaft werden.

Die Unternehmungen, die die Erfüllung der ihnen im vorhergehenden Absatz auferlegten Verpflichtung unterlassen, unterliegen, unbeschadet der zivilrechtlichen Inanspruchnahme, einer nach dem Ermessen des Bundesamts festzusetzenden Geldstrafe von 5000 bis 20 000 Bolivares.

Artikel 21.

Eisenbahnunternehmungen, die behufs Erleichterung ihrer Entwicklung genötigt sind, einen neuen Weg anzulegen oder die vorhandenen zu verbreitern, einen Teil oder Teile eines Flusses zu räumen oder zu kanalisieren, dürfen diese Maßnahmen mit Zustimmung der Regierung auf ihre Kosten treffen. Dagegen dürfen sie sich nicht dem freien Verkehr auf ihnen widersetzen noch auch Abgaben oder irgend welche Gebühr für die Benutzung durch Dritte erheben.

Artikel 22.

Die Breite der Bahnkrone beträgt für die beiden Arten von Bahnen: auf den Strecken von 0,61 m Spurweite: 3,50 m in den Einschnitten, und mindestens 3 m auf den Dämmen; auf den Strecken von 1,07 m Spurweite: 4,50 m in den Einschnitten und wenigstens 3,50 m auf den Dämmen.

Artikel 23.

Für die Pläne und Schnittzeichnungen, auf die sich der Artikel 13 dieses Gesetzes bezieht, werden folgende kleinsten Maßstäbe festgesetzt: 1 : 5000 für die Längenmaße und 1 : 500 für die Höhenmaße. Für die Pläne ist ebenso, wie für alle übrigen Beziehungen zu den Eisenbahnen, das metrische System anzuwenden, welches das amtliche Maßsystem der Republik ist.

Artikel 24.

Lassen im Einzelfalle die Umstände eine Änderung der hier aufgestellten technischen Vorschriften erwünscht oder notwendig erscheinen, so darf sie nur mit vorgängiger Genehmigung des Ministeriums der öffentlichen Arbeiten geschehen.

IV.

Übergabe der Bahnabschnitte für den öffentlichen Verkehr und Erwerb der Eisenbahnen durch die Nationalregierung.

Artikel 25.

Damit ein Abschnitt einer Bahn oder die ganze Bahn dem öffentlichen Verkehr übergeben werden kann, soll die förmliche Abnahme der Bahn und ihrer Ausrüstung durch das Bundesamt vorausgehen. Ungeachtet dessen gilt die Bahn als abgenommen und kann infolgedessen dem öffentlichen Verkehr übergeben werden, wenn seit dem an das Ministerium der öffentlichen Arbeiten gerichteten Antrag drei Monate verstrichen sind, ohne daß die Regierung infolge Zufalls oder höherer Gewalt zur Prüfung und Abnahme der Bahn geschritten ist.

Artikel 26.

Das Bundesamt behält sich das Recht vor, die Eisenbahn und ihre Ausrüstung jederzeit, nachdem 40 Jahre seit der Vollendung und Eröffnung der Bahn für den öffentlichen Verkehr verflossen sind, dauernd zu erwerben. In diesem Falle werden die betreffenden Gesellschaften mit sechsmonatiger Frist verständigt; der Ankauf erfolgt nach Wahl der Regierung zum Schätzungspreise, zuzüglich eines Aufgeldes von 20% auf den Verkehrswert der Unternehmen oder durch Zahlung des Anlagekapitals, zuzüglich eines Aufgeldes von 10%.

Artikel 27.

In allen vorgesehenen Fällen wird die Abschätzung durch Sachverständige vorgenommen und der Kaufpreis an die Gesellschaft im Zeitpunkt der Übergabe und zu ihrer vollständigen Abfindung entrichtet.

Artikel 28.

Ist die Regierung bei Eisenbahngenehmigungen Inhaberin von Aktien, so genießt sie die Vorteile, die den Aktien zukommen.

V.

Vorrechte.

Artikel 29.

Eisenbahngenehmigungen können mit dem Vorrecht der Ausschließlichkeit bis zum Zeitraum von 40 Jahren bedacht werden; ein solches Vorrecht besteht darin, daß das Bundesamt keine Genehmigung zur Herstellung von Eisenbahnen oder Luftseilbahnen, die mit der bevorrechtigten Bahn in Wettbewerb treten können, innerhalb einer Zone genehmigen darf, deren Breite in jedem Falle bestimmt wird und zu beiden Seiten der Bahn 40 km nicht über-

schreiten soll. In den Genehmigungsurkunden muß jedoch ausdrücklich bestimmt werden, daß die betreffende Zone in jeder Richtung durch andere Bahnen gekreuzt oder geschnitten werden darf, sofern sie nicht die gleichen Endpunkte oder Zwischenstationen jener Bahn, auf die sich die Genehmigungsverträge beziehen, miteinander verbinden.

Artikel 30.

Der Eigentümer einer Bahn hat bei sonst gleichen Umständen während der Dauer seines Vorrechts den alleinigen Anspruch auf die Herstellung von Zweigbahnen und Verlängerungen seiner Bahn. In dieser Hinsicht ist als Zweigbahn jede Abzweigung von der Hauptlinie anzusehen, die über die Grenzen der im Artikel 29 erwähnten Vorrechtszone nicht hinausgeht; als Verlängerung wird jede Fortsetzung der Bahn angesehen, die an einer Endstation ansetzt und deren Länge gleich oder geringer ist, als die Breite der Zone, die sich zu beiden Seiten der Bahn befindet.

Artikel 31.

Zur Herstellung von Zweigbahnen und Verlängerungen genügt es, daß der Genehmigungsinhaber sein Bauvorhaben dem Minister der öffentlichen Arbeiten mitteilt und die betreffenden Pläne, die zuvor von dieser Behörde vorläufig festgestellt sein müssen, beifügt; im übrigen ist der Betrag von 20 Bolivares für jedes Kilometer der neuen Bahn zu hinterlegen. Überschreiten die Zweigbahnen oder Verlängerungen die gezogenen Grenzen, so müssen sie zum Gegenstand einer neuen Genehmigung gemacht werden, wobei dem Genehmigungsinhaber stets bezüglich der oben erwähnten Streckenteile das Vorrecht gewahrt bleibt.

Artikel 32.

Bei der Herstellung von Zweigbahnen und Verlängerungen sind die gleichen Vorschriften zu beachten, die für die Hauptlinien gegeben sind. Bezüglich der Spurweite soll grundsätzlich das gleiche Maß, wie bei den Hauptlinien angewendet werden, damit Umladungen und die Notwendigkeit der Beschaffung neuen rollenden Materials vermieden werden; indessen können nach dem Ermessen des Bundesamts, im Einklang mit Absatz 2 des Artikels 14, die Zweigbahnen und Verlängerungen auch mit einer Spurweite von 0,61 m hergestellt werden.

Artikel 33.

Diese, auf die Zweigbahnen und Verlängerungen bezüglichen Genehmigungen umfassen zugleich jede, von einer Zweigbahn ausgehende weitere Zweigbahn oder weitere Abzweigung von diesen, sofern sie die Grenzen der mehrerwähnten Zone nicht überschreitet.

Artikel 34.

Die Verlängerungen, auf welche sich diese Artikel beziehen, betreffen jedoch nicht den Fall, daß dem Genehmigungsinhaber das Vorrecht eingeräumt wird, seine Bahn nach irgend einem anderen Orte zu verlängern, der weiter, als hier vorgesehen, entfernt ist; dergleichen Erweiterungen richten sich, wie Hauptlinien, nach den Bestimmungen des betreffenden Genehmigungsvertrages oder nach den allgemeinen Vorschriften dieses Gesetzes.

VI.

Tarife.

Artikel 35.

Die Tarife für die Beförderung kann der Unternehmer nach Belieben festsetzen; jedoch darf er nicht über gewisse Höchstgrenzen, die in jedem Genehmigungsvertrage bestimmt werden, hinausgehen. Die gewählten Tarifsysteme, wie auch jeder Wechsel, der im Verlauf des Betriebes stattfindet, treten erst dann in Kraft, wenn sie vorher dem Ministerium der öffentlichen Arbeiten angezeigt und von diesem genehmigt worden sind.

Artikel 36.

Das Bundesamt hat das Recht, die Herabsetzung der Tarife zu fordern, wenn in den fünf vorangegangenen Jahren die Reineinahme aus dem Betriebe bei Kleinbahnen 10 % und bei Hauptbahnen 8 % überschritten hat.

Artikel 37.

In jedem Genehmigungsvertrage soll bestimmt werden, daß die Beförderung der Briefsendungen, welche die Postämter besorgen, auf der ganzen Länge der Bahn stets frei erfolgt. Die auf Dienstreisen befindlichen öffentlichen Beamten und die der Regierung gehörigen Gegenstände werden zur Hälfte, und die Truppen und Kriegsgegenstände zum dritten Teile der tarifmäßigen Preise befördert.

Im Falle und für die Dauer der Störung der öffentlichen Ordnung werden die im vorhergehenden Absatz festgesetzten Tarife für die Truppen und Kriegsgegenstände auf die Hälfte herabgesetzt, d. h. auf ein Sechstel des ordentlichen Beförderungspreises. Die Eisenbahngesellschaften sind verpflichtet, mit allen ihnen zu Gebote stehenden Mitteln die schnelle Beförderung der Truppen und der der Regierung gehörigen Kriegsgegenstände zu erleichtern.

Artikel 38.

Ferner muß ein Nachlaß von 50 % auf die tarifmäßigen Beförderungspreise gewährt werden für Werkzeuge, Maschinenteile und sonstige Gegenstände, die zur Herstellung und zur Unterhaltung der Straßen bestimmt sind. Das gleiche gilt für die Erzeugnisse der Verkehrsindustrie und für landwirtschaftliche Maschinen, die für das durch die Eisenbahn bediente Verkehrsgebiet bestimmt sind.

VII.

Vergünstigungen und Befreiungen seitens der Nationalregierung.

Artikel 39.

Das Bundesamt wird den Eisenbahngesellschaften das unbeschränkte Eigentum an den für die Herstellung der Strecken, Stationen, Werkstätten und Güterschuppen erforderlichen unangebauten Staatsländereien einräumen und darf ihnen zu diesem Zwecke einen Geländestreifen überweisen, der zu beiden Seiten der Bahn 30 m nicht überschreitet.

Artikel 40.

Auch kann das Bundesamt, je nach der Verkehrsbedeutung der Bahn, einen größeren Teil der erwähnten Ländereien zu beiden Seiten der Strecke unter der

Bedingung hergeben, daß dies Gelände im Verlauf von 15 Jahren besiedelt wird. Diese Flächen werden jedoch nicht in einem ununterbrochenen Streifen, sondern in Abschnitten abgetreten, dergestalt, daß zwischen dem der Eisenbahngesellschaft überlassenen Abschnitte jedesmal eine gleich große Fläche unangebauten Landes liegen bleibt.

Werden die abgetretenen Flächen der Besiedlung gewidmet, so dürfen sie höchstens 100 ha umfassen.

Artikel 41.

Als Grundsatz für die Bemessung des Gesamtinhaltes der Staatsländereien, die nach Maßgabe des vorhergehenden Artikels abgetreten werden, wird ein Höchstmaß von 50 ha auf jedes Kilometer Bahnlänge festgesetzt.

Artikel 42.

Bei allen diesen Abtretungen von unangebauten Staatsländereien müssen die Bestimmungen ausdrücklich ausgeschlossen werden, die in den im Artikel 12 des Gesetzes, betreffend die unangebauten Staatsländereien und Gemeindeländereien, vom 11. Juli 1911 angegebenen vier Fällen vorgesehen sind: Ländereien, die in Gemäßheit dieses Gesetzes nicht veräußerlich sind, sind auch von der Überlassung an die Eisenbahngesellschaften ausgeschlossen.

Artikel 43.

Das den Eisenbahngesellschaften eingeräumte Eigentumsrecht an den unangebauten Staatsländereien erlangt erst dann Rechtswirksamkeit, wenn die Bahnen dem öffentlichen Verkehr übergeben worden sind.

Artikel 44.

Die Eisenbahnen dienen dem öffentlichen Wohle; infolgedessen unterliegen die für die Herstellung der Strecke, der Nebengleise, Werkstätten, Lagerhäuser und Güterschuppen erforderlichen Privatgrundstücke der Enteignung. Die Enteignung wird nach Maßgabe der verfassungsrechtlichen und der übrigen einschlägigen gesetzlichen Bestimmungen durchgeführt.

Artikel 45.

In den Verträgen, betreffend den Bau von Eisenbahnlinien, werden die folgenden Befreiungen zugestanden:

a) Für die Dauer des Vorrechts zollfreie Einführung der Baustoffe, Maschinen, Werkzeuge, Geräte und Güter, die zur Herstellung, zum Betriebe und zur Unterhaltung der Bahn und ihrer Zubehörungen erforderlich sind. Diese Befreiung verfällt sofort, sofern sich ergibt, daß diese Baustoffe und Gegenstände für Zwecke bestimmt sind, die nicht zum Gegenstand des Vertrages mit dem Unternehmer gehören. In jedem Falle der Einführung sind die bezüglichen Vorschriften der Zollordnung zu erfüllen;
b) das Recht, aus den Staatswaldungen, frei von jeder Entschädigung, das für die Herstellung und Unterhaltung der Bahn und ihrer Zubehörungen erforderliche Holz zu entnehmen; die Ausübung des Rechts ist beschränkt durch die Bestimmung im Artikel 83 der Verordnung, betreffend die öffentlichen und die im öffentlichen Interesse ausgeführten Arbeiten;

sowie durch das Gesetz, betreffend die Erhaltung der Waldungen, vom 25. Juni 1910;

c) das Recht, von den Staatsländereien die zur Herstellung und Unterhaltung der Bahn erforderlichen Baustoffe zu entnehmen;

d) die Freistellung von jeder Staatssteuer, mit Ausnahme der Stempelabgabe zugunsten des öffentlichen Unterrichts;

e) die Befugnis, Telegraphen- und Fernprechleitungen für die dienstlichen Zwecke der Unternehmungen herzustellen, wobei sich der Unternehmer den von der Regierung erlassenen oder noch zu erlassenden Sonderbestimmungen und Vorschriften zu unterwerfen und sich zu verpflichten hat, daß er im Bedarfsfalle auf seinen Telegraphen- und Fernsprechleitungen die amtlichen Nachrichten gebührenfrei befördert. Als Gegenleistung wird dafür dem Unternehmer im gegebenen Falle die unentgeltliche Benutzung der staatlichen Telegraphen- und Fernsprechleitungen gestattet, sofern es sich um Angelegenheiten handelt, die die Herstellung und den Verkehr der Bahn betreffen;

f) die bei dem Bahnunternehmen beschäftigten venezolanischen Angestellten und Arbeiter dürfen, abgesehen von dem Falle eines Krieges mit einem anderen Staat, auf keine Weise zum Waffendienst einberufen werden; sie sind aber, so oft es die Aufrechterhaltung der öffentlichen Ordnung erheischt, dazu verpflichtet, im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen und nach Maßgabe der zu diesem Zwecke ergehenden Anordnungen der Regierung die bewaffnete Polizei innerhalb der Grenzen ihrer Obliegenheiten auszuüben.

VIII.

Schlußbestimmungen.

Artikel 46.

Jeder Unternehmer einer Bahn, die eine Spurweite von weniger als 1,07 m hat, darf die Bahn, wenn es ihm angezeigt erscheint, auf diese Spurweite umbauen.

Artikel 47.

Die gegenwärtig in Venezuela bestehenden Eisenbahnunternehmungen werden auch fernerhin nach ihren Genehmigungen behandelt.

Artikel 48.

Das Bundesamt wird ermächtigt, dieses Gesetz im Einklang mit den Erfordernissen des Eisenbahnverkehrs auszuführen.

Artikel 49.

Alle früheren, diesen Gegenstand betreffenden Gesetze und Verordnungen treten außer Kraft.

Bücherschau.

Besprechungen.

Musil, F., Ingenieur in Wien. Die elektrischen Stadtschnellbahnen der Vereinigten Staaten von Nordamerika. Anlage, Bau und Betrieb der Stadtbahnen in New York, Boston, Philadelphia und Chicago. Mit 6 Tafeln und 37 Abbildungen im Text. Sonderabdruck aus dem Organ für Fortschritte des Eisenbahnwesens 1913. Wiesbaden. 1913. C. W. Kreidels Verlag. 50 S. 4°.

Der Verfasser hat im Auftrage der Kommission für Verkehrsanlagen in Wien im Jahre 1911 die Vereinigten Staaten von Amerika (nicht Nordamerika, wie man immer noch unrichtig in deutschen Schriften liest, der Name des Bundesstaats lautet seit seiner Begründung United States of America) bereist, um die dortigen elektrischen Schnellbahnen zu studieren. Das Ergebnis der Studien ist das vorliegende Buch. Die Vereinigten Staaten von Amerika sind mit dem Bau städtischer Hochbahnen, die zunächst mit Dampf betrieben wurden, zuerst auf den Plan getreten. Die New Yorker Hochbahnen sind die ältesten der Welt. Die älteste städtische Tiefbahn ist, soweit mir bekannt, die Londoner Metropolitan- and Districtbahn. In Amerika sind die Tiefbahnen später neben die Hochbahnen getreten, als diese den Bedürfnissen des Verkehrs nicht mehr genügten. In den Vereinigten Staaten ist man fernerhin schon sehr zeitig mit der Einführung des elektrischen an Stelle des Dampfbetriebes vorgegangen. Wenn es auch wohl hauptsächlich die eigenartigen geschäftlichen und sozialen Verhältnisse der amerikanischen Riesenstädte gewesen sind (Trennung der Geschäfts- von den Wohnhäusern, gleichartige Festsetzung der Geschäftsstunden usw.), die zur Anlage von Stadt- und Vorortschnellbahnen förmlich gezwungen haben, und wenn infolgedessen auch die dortigen Schnellbahnen, ihre Anlage, ihr Betrieb, ein besonderes Gepräge zeigen, so können wir doch von diesen

amerikanischen Verkehrsanstalten immer noch mancherlei lernen. Es ist daher zu begrüßen, daß deutsche Fachleute sich durch eigene Anschauung über die dortigen Verhältnisse unterrichten, insbesondere, wo es sich um die Anlage neuer oder die völlige Umgestaltung bestehender Schnellbahnen (wie in Wien) handelt.

Musil schildert hauptsächlich den Bau und den Betrieb der Schnellbahnen in New York, Boston, Philadelphia und Chicago. New York nimmt, seiner Wichtigkeit entsprechend, den größten Raum (32 S.) ein, Philadelphia und besonders Chicago werden ein wenig stiefmütterlich behandelt. Die neueren Untersuchungen über Chicago scheinen dem Verfasser noch nicht bekannt gewesen zu sein. (Vgl. Electric Railway Journal 5. Oktober 1912, Band XL Nr. 14, Zeitschrift f. Kleinbahnen 1912, S. 801 ff. Das. 1913, S. 1 ff.) Auch über den Verkehr und über die Finanzverhältnisse werden wertvolle Mitteilungen gemacht. In Groß-New York wurden auf den Straßenbahnen und Schnellbahnen im Jahre 1910 nicht weniger als 1 531 262 000 Personen befördert! Die Finanzverhältnisse sind fast durchweg befriedigend, teilweise glänzend. Auch auf die Entstehung und Gründung der Unternehmungen, die finanzielle Beteiligung von Stadt und Gemeinden, die Heranziehung der Anlieger zu den Herstellungskosten geht der Verfasser, wenn auch etwas kurz, ein. Seine Darstellung der Entstehung der New Yorker Hochbahnen (S. 7/8) ist nicht ganz richtig. Die Anlage der Elevated Railway geht zurück bis auf das Jahr 1866, und das ganze Netz war schon 1878 im wesentlichen fertig; auch hätte über die grandiosen Schwindeleien bei Finanzierung dieser Bahnen unter Führung des bekannten Jay. Gould wohl einiges gesagt werden können.[1]) Indessen liegt mir fern, dem Verfasser einen Vorwurf daraus zu machen, daß er diese Verhältnisse nicht eingehend geschildert hat. Ihm kam es mit Recht hauptsächlich darauf an, die bau- und betriebstechnische Seite der Unternehmungen darzustellen, und das ist ihm gut gelungen. Seine Ausführungen werden durch die vielen Abbildungen im Text und auf den Tafeln sehr zweckmäßig erläutert. Allen den Kreisen, die sich auch bei uns mit dem Ausbau der städtischen Verkehrsmittel beschäftigen, wird das Buch willkommen sein.

A. v. d. L.

Schander, Albert, Dr. jur. Die Eisenbahnpolitik Frankreichs in Nordafrika nebst einem Überblicke über das Problem der Transsaharabahn. Mit vier farbigen

[1]) Vergl. v. d. Leyen: Die New Yorker Hochbahnen in „Die nordamerikanischen Eisenbahnen" (1885, S. 185 ff.).

Karten. Band 12 der Probleme der Weltwirtschaft. Schriften des Instituts für Seeverkehr und Weltwirtschaft an der Universität Kiel, herausgegeben von Prof. Dr. Bernhard Harms. Jena 1913, Gustav Fischer. XXXI u. 554 S. · 4°. Preis 20 ℳ.

In einem Bande von ungefähr 600 Seiten könnte ein geistreicher Mann die Eisenbahnpolitik ganz Europas erschöpfend darstellen. Der bedeutende Gegenstand würde ein Buch von solchem Format und Umfang rechtfertigen. Wenn man hingegen die Arbeit Schanders durchblättert, so sieht man gleich, daß es nicht der Gegenstand war, der zu einer derartig umfassenden Behandlung hindrängte. Die Schuld an dem dicken Buche trägt vielmehr die Kritiklosigkeit des Verfassers, der längst Bekanntes ausführlich wiederholte oder Nicht-Wissenswertes in langen Auszügen Revue passieren ließ. Und dazu kommt nun, daß die Eisenbahnpolitik Frankreichs in Nordafrika nicht einmal abschließend behandelt wird. Wenn die Vorrede recht behält, so erscheint noch eine zweite Studie, die das Eisenbahnwesen in seiner „Rückwirkung auf das Wirtschaftsleben“ vorführen wird. Es ist schlimm genug, daß man davon in dem vorliegenden Buche auch nicht das Geringste erfährt. Charakteristisch ist m. E., wie der Verfasser die Tarifpolitik in Algier behandelt. Er gibt zunächst die „gesetzliche Grundlage des Tarifrechts“, die in Frankreich und Algier die gleiche ist, nach Picard, Les chemins de fer français, Bd. IV, S. 32/33 u. 646. Die Seiten 336 unten bis 341 einschließlich sind lediglich Auszüge aus dem genannten Werke. Es handelt sich da um die Tarifvorschriften für die Gesellschaft de Paris à Lyon et à la Méditerranée: ich sehe nicht ein, warum das von Picard publizierte Material hier noch einmal ganz abgedruckt worden ist. Dann folgt „Die Ausgestaltung der Tarifbestimmungen“. Auf den Unterabschnitt dieses Kapitels „Die Anweisungen zur Anwendung der Tarife“ mache ich der Kuriosität halber aufmerksam. Auch das unwesentlichste Detail ist hier nicht übergangen: z. B. wird ein Art. 22 ausgeschrieben, dessen erster Absatz lautet: „Für gefährliche Tiere, für die polizeiliche Anweisungen besondere Vorsichtsmaßregeln vorschreiben, werden 0,25 Fr. pro km und pro Sonderwagen berechnet, der ein Tier enthält.“ Solche Proben ließen sich verhundertfachen.

Noch schlimmer ist es, wenn Schander auf die Eisenbahnpolitik des Mutterlandes zu sprechen kommt. Hier gab es für ihn zwei Wege: entweder er berief sich auf das bekannte Buch v. Kaufmanns, oder er teilte die Gesetze in extenso mit. Was soll man zu einem beinahe drei Seiten langen Exzerpt aus der Ordonnanz vom 15. November 1846, der „Ausführungsverordnung“ des Bahnpolizeigesetzes, sagen! Daß auch Bestimmungen wie „die Wagen der Personenzüge müssen derartig miteinander verbunden werden, daß die Puffer der einzelnen Wagen sich stets berühren“, nicht stillschweigend über-

gangen werden, darf bei der Arbeitsweise Schanders nicht verwundern. Schon Kaufmann hatte sich hier wesentlich kürzer gefaßt. Übrigens ist Schanders Verhältnis zu Kaufmann merkwürdig. Er scheint das Buch v. Kaufmanns, ähnlich wie das von Picard, als eine „fast amtliche Urquelle" anzusehen. Auf S. 196 wird das Werk Kaufmanns hinter dem ersten Satz zitiert; man glaubt also, daß dieser Satz von Kaufmann herrühre oder Ähnliches enthalte; in Wirklichkeit geht die Ähnlichkeit weiter; die ersten 24 Zeilen dieser Seite sind beinahe wörtlich von Kaufmann entlehnt, ebenso ein Abschnitt auf S. 197, eine längere Ausführung auf S. 198/99 und eine andere auf S. 37/38; die juristische Erörterung auf S. 199 ist ebenfalls das geistige Eigentum v. Kaufmanns. Die einzige Leistung Schanders bei seinen Exzerpten besteht darin, daß er die Fremdworte ins Deutsche übertragen hat.

Trotz allem wird man Schander einen gewissen Sammelfleiß nicht absprechen können. Allerdings wird man dabei nicht vergessen dürfen, daß Picard ihm sehr wesentlich vorgearbeitet hat. Es ist mir aufgefallen, daß Schander das Bulletin des lois zitiert, wo er sich ebensogut auf Picard berufen könnte (z. B. S. 41). Das Bulletin des lois wird nicht jedem deutschen Leser zur Hand sein. Übrigens könnte ich mir vorstellen, daß das Buch als Materialsammlung für den französischen Verwaltungsbeamten von Nutzen sein dürfte.

Berlin. *Dr. E. v. Beckerath.*

Baumberger, Dr. Robert. Die Haftung für Reisegepäck nach schweizerischem Eisenbahntransportrecht. Berner Dissertation (50. Heft der von Prof. Dr. Max Gmür herausgegebenen Abhandlungen zum schweizerischen Recht). Bern 1913, Stämpfli & Co. VIII, 182 S. Preis 4 Frcs.

Gegenüber der so reichen Literatur des Eisenbahntransportrechts, die sich mit dem Güterfrachtrecht befaßt, sind es verhältnismäßig wenig Arbeiten, in denen dem Personenverkehrsrecht und dem mit ihm eng verbundenen Recht des Reisegepäckverkehrs besondere Aufmerksamkeit geschenkt wird. Schon deshalb kann man den Entschluß begrüßen, der die vorliegende Abhandlung veranlaßt hat. Sie will eine Spezialfrage des schweizerischen Eisenbahnpersonenverkehrsrechts darstellen, die Haftung für Reisegepäck. Das schweizerische Transportgesetz hat aber diese Frage in voller Übereinstimmung mit den in dem Internationalen Übereinkommen über den Eisenbahnfrachtverkehr enthaltenen Haftungsgrundsätzen für die Beförderung von Gütern geregelt, so daß die Arbeit auch diese Grundsätze behandelt.

In der Einleitung untersucht Baumberger, weshalb im Frachtverkehr, abweichend vom sonstigen Vertragsrecht, die Haftung des Schuldners, des Frachtführers, nicht vom Verschulden abhängig gemacht ist. Auch im schweizerischen Recht hat die Eisenbahn bis zur höheren Gewalt zu haften. Gewiß gebe es, wird ausgeführt, Zweckmäßigkeits- und Billigkeitsgründe, die man dafür ins Feld führen könne. Aber sie allein könnten nicht genügen, die Haftung der Eisenbahn soweit über die Schuldgrenze hinaus auszudehnen, ohne daß auf dem Wege des Vertrages eine Milderung herbeigeführt werden könne. Unter Ablehnnug der Assekuranzidee, die davon ausgeht, daß die Eisenbahnen stets in der Lage seien, durch entsprechende Ansetzung ihrer Transportpreise die Nachteile auszugleichen, die ihr aus diesen Gesetzesbestimmungen erwachsen, schließt Baumberger sich der Rümelinschen Theorie der Gefährdungshaftung an. Wer mit erheblichen Gefahren für andere Personen verbundene Unternehmungen, namentlich zur Erreichung eines Gewinnes für sich, betreibt, darf sie nicht auf Kosten der von den Betriebsgefahren betroffenen Einzelnen betreiben, sondern ist auch ohne sein Verschulden diesen Personen zum Schadensersatz verantwortlich. Dieses Prinzip sei nicht allein auf die außerkontraktliche Haftpflicht des Eisenbahnunternehmers anwendbar, sondern erkläre auch seine strenge Haftung aus dem Transportvertrage, da gerade die Personen, die vertraglich mit dem Unternehmen in Berührung kommen, sich oder ihre Güter ihm zur Beförderung anvertrauen, in erster Linie von den mit dem Unternehmen verbundenen Gefahren betroffen werden. Von ähnlichen Gedanken sei man bei der Schaffung des Transportgesetzes von 1875 ausgegangen. Man wollte jedem, der ohne sein Verschulden mit den Eisenbahngefahren in Verbindung käme, so weitgehende Garantien geben, als mit den Anforderungen der Gerechtigkeit und dem Gedeihen der Transportunternehmungen selbst verträglich seien. Das gleiche lasse sich für die Regelung des Haftungsrechts der Eisenbahn für Reisegepäck im Gesetz von 1893 sagen.

Das folgende Kapitel II verbreitet sich ausführlich über die Geschichte des schweizerischen Eisenbahntransportrechts, das nach kantonalen Anfängen von mannigfaltiger Buntheit aus Anlaß des Staatsvertrages über die Gotthardbahn Anfang der siebziger Jahre des vorigen Jahrhunderts der Kompetenz des Bundes unterstellt wurde. Das erste Gesetz war das „Bundesgesetz betreffend den Transport auf Eisenbahnen" vom 1. September 1875. Dieses brachte einschneidende Änderungen, es führte namentlich strenge, unabänderliche Haftungsgrundsätze ein. Interessant ist dabei die Wandlung, die insbesondere die Bestimmungen über die Ansprüche des Reisenden auf Schadensersatz für Gepäck durchgemacht haben, und zwar noch während der Bearbeitung der einzelnen Entwürfe, bis die Regelung dahin erfolgte, daß der Reisende s o f o r t nach Ankunft auf der Be-

stimmungsstation eine Normalentschädigung von 15 Francs für das Kilogramm verlangen konnte; außerdem stand es ihm frei, seine Ansprüche nach den für den Güterverkehr vorgesehenen Bestimmungen geltend zu machen, die ohne Wertdeklaration für das Kilogramm verlorenen oder bis zur Unbrauchbarkeit beschädigten Gepäcks 30 Francs, bei Wertdeklaration Ersatz des Wertes als Höchstentschädigung zuließen. Die Eisenbahn konnte das zuviel Bezahlte nur zurückfordern, wenn sich beim Auffinden vermißter Gepäckstücke ergab, daß der Reisende zuviel gefordert hatte.

Entsprechend war die Entschädigung für Beschädigung und teilweisen Verlust von Gepäck geregelt.

Bei Lieferfristversäumnis konnte der Reisende Ersatz des Schadens beanspruchen, falls er nicht die Normalentschädigung von 15 Francs vorzog und das Gepäck der Bahn zur Verfügung stellte.

So lagen die Verhältnisse, als das Internationale Übereinkommen (IU) über den Eisenbahnfrachtverkehr abgeschlossen wurde. Der Verfasser setzt die Gründe auseinander, weshalb die Schweiz dessen Vorschriften ihren internen Vorschriften zugrunde legte, und das Recht des IU auch für den internen Verkehr in dem Transportgesetz vom 29. März 1893 einführte. In dieses neue Gesetz hat man dann auch wieder Bestimmungen über den Personen- und Gepäcktransport aufgenommen, wobei man von sachlichen Änderungen absah, vielmehr nur die Bestimmungen über den Personen- und Gepäcktransport aus dem Gesetz von 1875 in das von 1893 herübernahm.

Damit aber wurde, unbeabsichtigt, der materielle Inhalt der Bestimmungen über den Gepäcktransport, namentlich über die Haftung für Reisegepäck, doch geändert; denn an Stelle der Normalentschädigung trat die im IU vorgesehene Entschädigung nach dem Handelswert oder dem gemeinen Wert am Orte der Ablieferung. Auch fehlte im neuen Recht die Beschränkung der Entschädigung auf einen Höchstbetrag. Die Wertdeklaration wurde durch die Deklaration des Interesses an der Lieferung ersetzt, aber mit dem für den Reisenden nachteiligen Unterschied, daß er das Vorhandensein und die Höhe des weiteren Schadens zu beweisen hat, während bei der Wertdeklaration der Eisenbahn der Nachweis des Minderwerts oblag.

Auch bei der Lieferfristentschädigung ist lediglich auf die für den Güterverkehr geltenden Bestimmungen hingewiesen, die den Bedürfnissen des Gepäckverkehrs indes durchaus nicht angemessen sind.

Nach einer Erörterung des Verhältnisses zwischen dem jetzt geltenden Transportgesetz von 1893 und dem Transportreglement vom 1. Januar 1894 entwickelt der Verfasser den Begriff des Reisegepäcks (Handgepäck und aufgegebenes Reisegepäck) und behandelt in den Kapiteln V und VI die Grundsätze der Haftung für beide Arten von Gepäck.

Bei dem Handgepäck wird unterschieden zwischen Schäden, die unabhängig von einem Unfalle eintreten, und solchen, deren Eintritt mit einem Unfall im Zusammenhange stehen.

Auch nach schweizerischem Recht haftet die Eisenbahn für Handgepäck im ersten Falle nur bei einem ihr nachgewiesenen Verschulden. Dabei ist u. a. auch die Frage erörtert, ob die Eisenbahn haftbar ist, wenn der Schaden durch ein Verschulden ihrer Bediensteten herbeigeführt ist. Die Frage wird — mit Recht — bejaht, obwohl die dem Artikel 29 IU entsprechende Bestimmung des Transportgesetzes von 1893 nicht mehr, wie im Gesetz von 1875, enthalten ist. Sie muß bejaht werden, weil ein Verschulden der Eisenbahn begrifflich ein Verschulden irgendeines ihrer Organe zur Voraussetzung hat.

Den Hauptteil, etwa zwei Drittel der Arbeit, bildet das Kapitel VI: Haftung für Reisegepäck. Es verbreitet sich über den Inhalt und Umfang der Haftung (Grundsatz — Haftausschließungsgründe), Höhe des Schadens (Verlust und Beschädigung, Lieferfristüberschreitung — Arglist und grobe Fahrlässigkeit — Verzinsung), Wegfall der Haftung für nicht unter den Begriff Reisegepäck fallende Gegenstände, Haftung für die Bediensteten, Geltendmachung der Ansprüche gegen die Transportunternehmung, Erlöschen der Ansprüche. Baumberger folgt in seiner Darstellung namentlich den deutschen Bearbeitungen des Rechts des IU. Er sieht im allgemeinen davon ab, von der herrschenden Anschauung abweichende Ansichten zu verfechten. Dabei hält er sich aber keineswegs sklavisch an bestimmte Vorbilder, sondern stellt, indem er auch mit schwierigen Fragen sich gründlich befaßt, ein praktisch recht brauchbares System auf. Wenn auch die Arbeit zunächst für schweizerische Verhältnisse berechnet ist, so ist sie doch, zumal sie deutsche Wissenschaft und Rechtsprechung, zum Teil sogar recht eingehend, heranzieht, auch für weitere Kreise der Beachtung wert. *Dr. Blume.*

Breithaupt, Hermann. Die Rechtsprechung des Reichsversicherungsamts auf Grund der Unfallversicherungsgesetze vom 30. Juni 1900 unter Berücksichtigung der Reichsversicherungsordnung vom 19. Juli 1911. Berlin 1912. Franz Vahlen. Preis 12 *M*.

Die Rechtsprechung des Reichsversicherungsamts behält auch nach dem Inkrafttreten der Reichsversicherungsordnung noch unmittelbare Bedeutung, da diese sich an die bisherigen Unfallversicherungsgesetze eng anlehnt und besonders deren wesentliche materielle Grundsätze beibehält.

Wenn der Verfasser die grundlegenden Entscheidungen zusammenstellt, die zu den Unfallversicherungsgesetzen vom 30. Juni 1900 ergangen sind, so gibt er damit ein wichtiges Hilfsmittel zur praktischen Anwendung der neuen Gesetzesvorschriften. Die Schwierigkeiten, die in der Übergangszeit unvermeidlich hervortreten, lassen sich leichter überwinden, wenn die Ergebnisse der bisherigen richterlichen Praxis in so übersichtlicher Form zusammengefaßt werden, daß sie als Grundlage für die spätere Praxis dienen können. Das ist dem Verfasser gelungen. Die oft schwierige Prüfung, ob eine alte Entscheidung auch nach neuem Rechte Bedeutung hat, ist dadurch erleichtert und vielfach unnötig gemacht, daß auf die Änderungen der Rechtslage, die durch die RVO. herbeigeführt sind, überall durch Anmerkungen hingewiesen ist. — Die Sammlung umfaßt neben veröffentlichten auch bisher nicht bekannt gewordene Entscheidungen. Das umfangreiche Material ist übersichtlich geordnet, und die Entscheidungen sind trotz der gedrängten Kürze so vollständig wiedergegeben, daß der Gedankengang der Begründung klar erkennbar wird. Die Angabe des Ortes der vollständigen Veröffentlichung einer Entscheidung gibt die Möglichkeit, sich nötigenfalls genauer zu unterrichten. Die Anordnung des Stoffes folgt auffälligerweise den bisherigen Gesetzen. Für den, der sich neu in die Materie einarbeiten will, bedeutet dies eine Erschwernis, wenn es auch von denen, die an die alten Gesetze gewöhnt sind, als Annehmlichkeit empfunden werden wird. Aber auch sie müssen sich doch an die neue Gesetzgebung gewöhnen. Wenn nun auch bei den Paragraphen der alten Gesetze überall auf die RVO. hingewiesen ist und dem Buche eine Gegenüberstellung der alten Gesetzesstellen und der entsprechenden Stellen der RVO. beigegeben ist, und wenn auch — wie schon erwähnt — die materiellen Änderungen der RVO. besonders angemerkt sind, so dürfte sich doch die Umarbeitung nach der Legalordnung der RVO. empfehlen, wozu eine neue Auflage hoffentlich bald Gelegenheit bieten wird. Aber auch in der jetzigen Anordnung kann das Werk jedem empfohlen werden, der sich mit der Unfallversicherungs-Gesetzgebung praktisch beschäftigt, besonders auch den damit befaßten Beamten der Eisenbahnbehörden. Es verdient weiteste Verbreitung. *Rehs.*

Ausführungsbestimmungen zur Reichsversicherungsordnung für das Reich und die sämtlichen Bundesstaaten. Zusammengestellt von Ernst Funke und Walther Nernst, Bibliothekaren im Reichsversicherungsamt. Erster Band, XXIV und 702 Seiten 8°. Berlin. Franz Vahlen. Preis: geb. 6 ℳ.

Von dieser Sammlung ist der erste Band erschienen. Er enthält die bis zum 1. April 1913 erschienenen Übergangs- und Ausführungsbestimmungen zur Reichsversicherungsordnung und zu ihrem Einführungsgesetze für das Reich und für Preußen (Ausführungsgesetze, Verordnungen, Bundesratsbeschlüsse, Bekanntmachungen, Rundschreiben, Erlasse, Verfügungen usw.). Die Bestimmungen für die übrigen Bundesstaaten sollen nach dem Vorwort in einem zweiten Bande vereinigt werden, die später noch ergehenden Ausführungsbestimmungen in einem Ergänzungsbande folgen. Wie der vorliegende Band erkennen läßt, ist das Material übersichtlich nach dem behandelten Gegenstande geordnet, so daß die Auffindung der einzelnen Bestimmungen mühelos möglich ist. Für den praktischen Gebrauch ist besonders angenehm, daß auch frühere Bestimmungen, die in Kraft geblieben sind, Aufnahme gefunden haben.

Die Orientierung über das geltende Versicherungsrecht wird gerade durch die vielen Ausführungsbestimmungen erheblich erschwert. Eine wesentliche Hilfe bietet dabei das vorliegende Sammelwerk. Es kann den Organen der Versicherungsträger und allen denen empfohlen werden, die an der Durchführung der Reichsversicherungsordnung beteiligt sind.

Rehs.

Handbuch der Ingenieurwissenschaften. Fünfter Teil: Der Eisenbahnbau. Sechster Band: Betriebseinrichtungen. Vierte (Schluß-) Lieferung: Mittel zur Sicherung des Betriebes, bearbeitet von S. Scheibner. Mit Abbildungen 929—1282 im Text, Sachregister und 9 zum Teil lithographierten Tafeln. Leipzig 1913. Wilhelm Engelmann. Preis geheftet 30 ℳ.

Mit dieser Schlußlieferung ist das die Mittel zur Sicherung des Betriebes behandelnde Kapitel vorläufig abgeschlossen. Die noch fehlende Darstellung der Kraftstellwerke ist einem später folgenden Anhang vorbehalten. Unter Mitteln zur Sicherung des Betriebes werden verstanden Streckenzeichen, Einfriedigungen, Schranken und Warnungstafeln, Telegraphen, Fernsprecher und Läutewerke, die Weichen- und Signalsicherungen und endlich die Uhren, Einrichtungen zur Überwachung der Fahrgeschwindigkeit der Züge und die Gleismelder. Die in drei Abschnitten vor den eigentlichen Sicherungsanlagen behandelten Einrichtungen sind früher bereits besprochen [1]). Der vierte Abschnitt bringt auf etwa 1000 Seiten mit zahlreichen Abbildungen im Text und auf besonderen Tafeln eine breit angelegte Darstellung der Weichen- und

[1]) Vgl. Archiv für Eisenbahnwesen 1908, S. 1295.

Signalsicherungen durch mechanische Stellwerke. Der Verfasser hat denselben Gegenstand schon früher in dem im Jahre 1904 erschienenen Buche „Die mechanischen Sicherheitsstellwerke im Betriebe der vereinigten preußisch-hessischen Staatseisenbahnen" behandelt. Er wandte sich damals an einen ganz bestimmten Kreis, an die mit der Überwachung der Ausführung und Unterhaltung der Sicherungsanlagen betrauten Stellen. Dadurch war auch der Umfang und die Anordnung des Stoffes bestimmt. Für die in den Rahmen des Handbuchs der Ingenieurwissenschaften einzufügende Darstellung mußten die Grenzen weiter gesteckt werden. Auch konnte die in dem früheren Werk nach rein äußerlichen Merkmalen getroffene Einteilung nicht beibehalten werden. Die Schwierigkeit, den Stoff zweckmäßig zu ordnen, hat schon Scholkmann bei seiner grundlegenden Arbeit über das Eisenbahnsicherungswesen [1]) empfunden. Wenn es ihm beschieden gewesen wäre, sie neu herauszugeben, so hätte er auf eine innerlich begründete und übersichtliche Verteilung des Stoffes seine Hauptsorge gerichtet und nach dieser Richtung hin an seinem vortrefflichen und heute noch keineswegs veralteten Werk jedenfalls manches geändert. Seit dem Erscheinen seines Buches ist mehr als ein Jahrzehnt verflossen. In dieser Zeit ist auf dem Gebiete des Eisenbahnsicherungswesens viel gearbeitet und nach mancher Seite hin größere Klarheit geschaffen worden. Das wird bei den Ansprüchen, die man heute an eine Darstellung dieses Gegenstandes stellen darf, die sich an die weiten Kreise der wissenschaftlich gebildeten Fachleute wendet, berücksichtigt werden müssen.

Der Verfasser hat zunächst zwischen den selbständigen und abhängigen Stellwerken unterschieden und hierauf die Einteilung seiner Arbeit aufgebaut. In jeder dieser beiden Gruppen wird erst die geschichtliche Entwicklung dargelegt und hiernach werden die Anlagen der Gegenwart besprochen.

Die Darstellung der geschichtlichen Entwicklung erfolgt in der Weise, daß bei den selbständigen Stellwerken die Bauarten von 7 Signalbauanstalten, bei den abhängigen Stellwerken die von 4 Firmen nacheinander von Anfang an bis etwa in die Mitte der neunziger Jahre des vorigen Jahrhunderts behandelt werden. Der Verfasser sagt in einem Rückblick (S. 885), daß in diesem Teile gezeigt werden sollte, wie sich die einzelnen Bauteile der Sicherungen bei den verschiedenen Bauarten von Anfang der deutschen Weichen- und Signalstellerei bis zur Gegenwart entwickelt und die heutigen

[1]) Die Eisenbahntechnik der Gegenwart. II. Band: Der Eisenbahnbau der Gegenwart. Vierter Abschnitt: Signal- und Sicherungsanlagen. Bearbeitet von Scholkmann, Berlin. Wiesbaden. C. W. Kreidels Verlag. 1901—1904.

Bedingungen für den Bau von Sicherungsanlagen nach und nach herausgebildet haben. Über die Entwicklung der einzelnen Bauteile der Sicherungen bei den verschiedenen Bauarten wird vielerlei beigebracht. Wer mit dem Sicherungswesen schon etwas vertraut ist und sich die Mühe gibt, das Erforderliche herauszuziehen, wird auch manchen Aufschluß darüber gewinnen, wie die „heutigen Bedingungen für den Bau von Sicherungsanlagen sich nach und nach herausgebildet haben". Aber es wäre doch wohl Aufgabe des Verfassers gewesen, dieses im Zusammenhang darzulegen. In dieser Beziehung ist er die Hauptsache schuldig geblieben. Er hat die Entwicklung der Bauarten einzelner Signalbauanstalten, nicht aber die des Sicherungswesens überhaupt geschildert. Dabei hat er sich auch noch eine wohl zu weitgehende Beschränkung in der Beurteilung und der Begründung der besprochenen Einrichtungen auferlegt. Es wäre jedenfalls von Interesse gewesen, zu erfahren, weshalb diese oder jene Bauart aufgegeben wurde, welche äußeren Veranlassungen und welche Gedanken für die Aufstellung gewisser Forderungen maßgebend gewesen sind. Ferner wäre es erwünscht gewesen, wenn näher dargelegt wäre, wie die Annahme einer bestimmten Bauweise, z. B. des Doppeldrahtzuges, des Siemensblocks u. dergl. für die Ausbildung einer ganzen Reihe von Bauteilen bestimmend wurde. Dabei hätte Zweck und Ziel im Sicherungswesen klar gelegt und damit eine Einführung in dieses Gebiet gegeben werden können, die dem Verständnis für die Darstellung des gegenwärtigen Zustandes sehr förderlich hätte sein können. Der geschichtliche Teil kann hiernach nicht voll befriedigen.

Der die Anlagen der Gegenwart behandelnde Teil beginnt mit allgemeinen Erörterungen, die bei den selbständigen Stellwerken die Signale und ihre Anordnung, die baulichen Anordnungen der Verschlußeinrichtungen des Hebelwerkes, bei den abhängigen Stellwerken die elektrischen Einrichtungen der Stations- und Streckenblockung und die Blocksperren umfassen. Ihnen schließt sich unter der Bezeichnung „Die Bauweisen der Stellwerke" eine Beschreibung der Bauarten einzelner Signalbauanstalten an. Eine gewisse Zersplitterung des Stoffes, die es manchmal erschwert, über den Zusammenhang der Einrichtung sich zu unterrichten, war bei dieser Einteilung nicht zu vermeiden; hiervon abgesehen aber ist die Darstellung dieses Teiles gut gelungen. Besonders wertvoll sind die zahlreichen Einzelzeichnungen, die die Wirkungsweise der beschriebenen Vorrichtungen erläutern.

Im einzelnen verdienen wegen ihrer eingehenden und klaren Behandlung u. a. hervorgehoben zu werden die allgemeinen Erörterungen über die bauliche Anordnung der Stellhebel der selbständigen Stellwerke, sowie die Abschnitte über die Spannwerke und die Antriebvorrichtungen der Signale. Auch die Ausführungen über die Blocksperren sind gut. Alles in allem liegt in dieser Darstellung des Eisenbahnsicherungswesens eine gediegene

Arbeit vor, die warm empfohlen werden kann. Wer sich eingehend mit dem Sicherungswesen zu befassen hat, wird in dem reichen Material manchen Aufschluß und vielfache Anregungen finden. Dem im praktischen Dienste stehenden Fachmann wird das Buch als Nachschlagewerk ein nützliches Hilfsmittel sein; dem Studierenden wird es reiche Belehrung bieten.

Die den Abschnitten über das Sicherungswesen nachfolgenden Abhandlungen über elektrische Uhren, elektrische Einrichtungen zur Überwachung der Fahrgeschwindigkeit der Züge und elektrische Gleismelder werden manchem willkommen sein, da zusammenhängende Darstellungen hierüber sonst kaum vorhanden sind. *Hoogen.*

Scheibner, S. Die mechanischen Stellwerke der Eisenbahnen. I. Band, Signale und deren Anordnung. Selbständige mechanische Stellwerke. Mit 38 Abbildungen. Berlin und Leipzig 1913. G. J. Göschensche Verlagshandlung. Preis in Leinen geb. 90 ₰.

Was der Verfasser an anderer Stelle in zwei Bänden großen Formats gebracht hat, erscheint hier in dem engen Rahmen der Sammlung Göschen. Vorläufig liegt der erste Band vor, der auf etwa 100 Seiten die Signale sowie die selbständigen mechanischen Stellwerke behandelt. Trotz der gebotenen Beschränkung haben neben den allgemeinen Erörterungen über die Signale und die bauliche Anordnung der Stellhebel und Verschlußeinrichtungen der Stellwerke noch die Bauarten der Firmen Max Jüdel & Co., Zimmermann & Buchloh, C. Stahmer und Siemens & Halske in ihren Einzelheiten beschrieben werden können. Dabei wird kaum etwas Wesentliches vermißt werden. Ein Sachverzeichnis fehlt auch nicht. Die Zeichnungen sind zwar scharf, zum Teil aber doch zu klein, um das Erforderliche erkennen zu lassen. *Hoogen.*

Neuere Bogenbrücken aus umschnürtem Gußeisen. System Dr.-Ing. Fritz Edler von Emperger. (Mit zahlreichen Plänen der Schwarzenbergbrücke auf der Internationalen Baufachausstellung in Leipzig und über 200 Abbildungen.) Berlin 1913, Verlag Wilhelm Ernst und Sohn. 152 Seiten. Preis geheftet 5 ℳ.

Neue Bauweisen dringen immer nur schwer in die Praxis des Bauwesens ein, und dieses Eindringen fällt um so schwerer, wenn es sich darum handelt, einen Baustoff wieder erneut zu Ehren zu bringen, von dem man glaubte, daß seine Verwendung im Bauwesen niemals wiederkehre. Ein

solcher Baustoff ist das Gußeisen, dessen Wiederverwendung im Bauwesen die Absicht des Empergerschen Systems des umschnürten Gußeisens ist.

In verschiedenen Veröffentlichungen in der Zeitschrift „Beton und Eisen", in einer Schrift „Eine neue Verwendung des Gußeisens für Säulen an Bogenbrücken", Berlin 1911 und jetzt in dem zu besprechenden Buche ist Emperger mit seinem Gedanken hervorgetreten. Die Veranlassung zu diesem Buche war, daß die Verwendung des umschnürten Gußeisens nunmehr aus dem Stadium der Versuche herausgekommen ist und sich bei der Fürst Schwarzenbergbrücke auf der Internationalen Baufachausstellung in Leipzig 1913 auch praktisch bewährt hat. Da das neue System zu einer „Renaissance des Gußeisens" führen soll, erscheint es angebracht, dieses System einer eingehenden Besprechung zu unterziehen. Es ist eine allgemeine Anschauung, daß das Gußeisen als ein unzuverlässiges sprödes Baumaterial zu betrachten ist, dessen Eigenschaften es begreiflich erscheinen lassen, daß es vollständig aus dem Bauwesen verschwunden ist. Deshalb begegnete man auch dem neuen Gedanken Empergers zunächst mit großer Zurückhaltung; aber die geschichtliche Einleitung des Buches zeigt, daß bei den früheren Mißerfolgen weniger an dem Material die Schuld lag, als an den unbrauchbaren Brückensystemen, so z. B. den sogen. Schiffkornbrücken, bei welchen das Gußeisen verwendet wurde. Dann aber ist auch zu bedenken, daß wir heute in der Lage sind, ein ganz anderes Gußeisen herzustellen, als es damals der Fall war. Die damalige Unzuverlässigkeit des Materials verlangte eine gewisse Überdimensionierung und verursachte dadurch unwirtschaftliche Konstruktionen. Nun versucht Emperger die Ehrenrettung des Gußeisens. Diese Ehrenrettung ist ihm gelungen, wenn auch selbst das heutige Material seine glasartige Sprödigkeit immer noch besitzt.

Das Gußeisen besitzt eine mittlere Festigkeit von 7600 kg/qcm, bei Spezialeisen kann diese Festigkeit bis zu 10 000 und 15 000 kg/qcm steigen. Demgegenüber beträgt die Stauchgrenze des Flußeisens schon 2400 kg/qcm. Vielfach ist das Ausknicken der Längseisen bei umschnürtem Beton die Ursache der Zerstörung. Bei dem gewöhnlich umschnürten Beton begründet auch die Ungleichmäßigkeit der Zusammendrückung, die in dem Charakter des Betons begründet ist, die Tatsache, daß der umschnürte Beton nicht die zu erwartende erhöhte Festigkeit hält. Nur ein starker widerstandsfähiger Eisenkern kann die schädlichen Ungleichmäßigkeiten verhindern. Bei umschnürtem Gußeisen erfolgt die Zusammendrückung sehr langsam; die Zusammendrückungen des Gußeisens sind unter gleichen Lasten auch viel kleiner als diejenigen des Betons. Das erste Konstruktionselement ist daher hier das Gußeisen. Die Betonschale bleibt bis zum Bruche des Gußeisenkernes vorhanden, während sie bei umschnürtem Beton schon früher abfällt. Bei dem umschnürten Gußeisen handelt es sich also bei der Umschnürung

nicht darum, hauptsächlich die Bruchfestigkeit des Kerns zu erhöhen, vielmehr ist die Erhöhung der Bruchfestigkeit begründet in der Addition der Widerstandsfähigkeit des umschnürten Betonringes zu der Festigkeit des Gußeisenkernes.

Empergers Absichten bei seinem neuen System sind folgende:

I. Es soll eine zuverlässige Verbindung der einzelnen Gußeisenteile an den Stoßfugen geschaffen werden.

II. Die Umhüllung soll guten Schutz gegen Feuer und Rost gewähren.

III. Der Gußeisenquerschnitt soll durch die Addition der Festigkeit des umschnürten Betonringes erhöht werden.

IV. Die Sprödigkeit des Gußeisenmaterials soll in günstigem Sinne verändert werden.

So stellt sich dann die neue Verbindung als eine Weiterentwicklung der Gußeisen-, der Flußeisen- und der Eisenbetonbauweise dar.

Die Versuche Empergers haben zunächst ergeben, daß die Tragfähigkeit einer Säule aus den Druckfestigkeiten der drei verbundenen Körper zu bestimmen ist, daß also

$$P = F_b \cdot \sigma_b + F_e \cdot \sigma_e + F_g \cdot \sigma_g \text{ ist.}$$

Hierin bedeutet

σ_e die Fließgrenze des umschnürten Flußeisens,

σ_g die Stauchgrenze des Gußeisens,

σ_b die Druckfestigkeit des Betons.

Auch bei flußeisernen Röhren hat sich der Satz der Addition als richtig erwiesen; auch hier blieb die äußere Betonschale bis zum Bruchstadium erhalten. Die günstige Veränderung der Sprödigkeit des Gußeisens erwartet Emperger von der rückwirkenden Kraft des hohlen und sich infolgedessen auch nach innen auf die Gußeisenoberfläche querdehnenden Betons. Ob diese günstige Veränderung bei den hier in Betracht kommenden verhältnismäßig nicht großen Druckkräften in Wirksamkeit tritt, erscheint zweifelhaft. Der Wert der Umschnürung scheint vor allem in der Verminderung der in den Stoßfugen unvermeidlichen Bewegungen und darin zu liegen, daß absprengende Teile noch eine Zeitlang gehalten werden. Bei der Schwarzenbergbrücke wurden die Querschnitte in den Stoßfugen verdoppelt. Erst weitere Versuche können zeigen, ob es durch die rein mechanische Kombination des Gußeisens mit umschnürtem Beton gelingt, eine Veränderung der Gußeiseneigenschaft herbeizuführen.

Der neue Vorschlag Empergers, einen druckfesten Kern zu verwenden, muß zweifellos als ein technischer Fortschritt angesprochen werden, wobei der Hauptnutzen der Umschnürung in der Sicherstellung eines guten Ver-

bundes der einzelnen Druckglieder und in dem Schutz gegenüber Rost und Feuer gelegen sein dürfte.

Für die Wirtschaftlichkeit des Systems ist wesentlich, daß sich infolge der hohen Druckfestigkeit des Gußeisens verhältnismäßig sehr kleine Querschnitte ergeben. Da aber bei den Querschnittsabmessungen unter ein gewisses Mindestmaß nicht herabgegangen werden kann, so muß z. B. eine Brücke zur vollen wirtschaftlichen Ausnützung des neuen Systems eine gewisse Mindestspannweite haben. Die Wirtschaftlichkeit tritt also vor allem dann in die Erscheinung, wenn bei anderen Bauweisen den Anforderungen nur noch durch große Querschnitte genügt werden kann. Die Fürst Schwarzenbergbrücke hat eine lichte Spannweite von 42,40 m und ist für Menschengedränge von 500 kg/qm berechnet. Die Brücke macht einen leichten und gefälligen Eindruck. Zuverlässige Anhaltspunkte für die Wirtschaftlichkeit lassen sich jedoch leider aus dieser Brücke nicht gewinnen. da aus besonderen Gründen die Brücke nur durch die Opferwilligkeit der ausführenden Firma Kell & Löser sowie durch einen Beitrag der Ausstellungsleitung erstellt werden konnte. Da aber das System nun in den Wettbewerb mit den anderen Konstruktionen eintreten wird, so wird sich die Wirtschaftlichkeit ja bald im Konkurrenzkampfe erweisen.

Die Ausführungen und Gedanken Empergers, die in dem vorliegenden Buche zusammengefaßt sind, bedeuten eine wertvolle Bereicherung der Eisenbetonliteratur. Jedem Fachmanne kann das eingehende Studium des Buches dringend empfohlen werden. Ein abschließendes Urteil kann heute noch nicht abgegeben werden, aber mit Interesse wird man den weiteren Weg des neuen Systems verfolgen. *Dr.-Ing. Kleinlogel.*

von Bronneck, Hugo, Dipl.-Ing. **Einführung in die Berechnung der im Eisenbetonbau gebräuchlichen biegungsfesten Rahmen.** 146 S. in 8° mit 113 Textabb. Berlin 1913. Wilh. Ernst & Sohn. Preis geh. 6 ℳ, geb. 6.80 ℳ.

In den drei Abschnitten des Buches wird die Berechnung von zweistieligen Rahmen mit Fußgelenken und mit vollkommen eingespannten Säulenfüßen sowie von geschlossenen oder Kastenrahmen behandelt und an vollständig durchgerechneten Zahlenbeispielen leicht faßlich erläutert. Das Buch ist nicht nur für den angehenden Ingenieur des Eisenbetonfaches geschrieben, es bietet auch für den Praktiker ein schätzbares Material. *K.*

Fitzinger, A. Zeitschriftenschau der gesamten Eisenbetonliteratur 1912. Berlin 1913. Wilh. Ernst & Sohn. 96 S. in 8°. Preis geh. 2,60 M.

Die einzelnen Aufsätze sind nach den Kapiteln des Handbuchs für Eisenbetonbau geordnet und in der Zeitschrift „Beton und Eisen" gesammelt. Das Werk bietet ein ausgezeichnetes Nachschlagebuch für den Eisenbetonfachmann. *K.*

Jori, Königl. Baurat und **Schaechterle,** K. W., Dr.-Ing., Regierungsbaumeister. Neuere Bauausführungen in Eisenbeton bei der württembergischen Staatseisenbahnverwaltung. II. Balkenbrücken. Berlin 1913. Wilh. Ernst & Sohn. 86 S. in 8° mit 149 Textabb. Preis geh. 4,50 M.

Über den ersten Teil „Bogenbrücken" des Werkes ist bereits im Jahrg. 1911, S. 1623, Näheres mitgeteilt worden; im vorliegenden zweiten Teile werden zunächst theoretische Voruntersuchungen über Eisenbetonausführungen mit durchlaufenden Balken auf elastischen Säulen angestellt und dann die Berechnung und Durchbildung der Tragewerke an der Hand von zwei Beispielen, der Wegbrücke über den Bahnhof Ummendorf und der Gerüstbrücke zur Überführung der Gäubahn über die Vorort- und Gütergleise Stuttgart—Ludwigsburg beim Hauptbahnhofe Stuttgart eingehend beschrieben. Die Schrift bietet einen wertvollen Beitrag zur Lösung schwierigerer Aufgaben im Eisenbetonbau. *K.*

Birk, A., Dipl.-Ing. Theoretische Hilfslehren für die Praxis des Bau- und Erhaltungsdienstes der Eisenbahnen. 5. Heft: Baulehre. 1. Hälfte: Baustoffe. Band I von Der Bahnmeister. Handbuch für den Bau- und Erhaltungsdienst der Eisenbahnen. Herausgegeben von Emil Burok. Halle a. S. 1912. Wilh. Knapp. 41 S. in 8°. Preis geh. 1,40 M.

Auf das Handbuch „Der Bahnmeister" ist bereits im Jahrg. 1905, S. 486, aufmerksam gemacht worden. In der vorstehenden Abhandlung werden die Eigenschaften und die Verwendbarkeit der Baustoffe, die für den Bahnunterhaltungsdienst in Betracht kommen, näher beschrieben und über ihre Behandlung, Aufbewahrung und Lagerung Anweisungen gegeben. *K.*

Vater, R., Professor an der Königl. Bergakademie Berlin: Die Dampfmaschine I. Verlag von B. G. Teubner, Leipzig und Berlin. 1913. Preis geh. 1 ℳ, in Leinwand geb. 1,25 ℳ.

Das im Herbste 1904 in erster Auflage erschienene 63. Bändchen der Sammlung „Aus Natur und Geisteswelt" liegt jetzt bereits in dritter Auflage vor. Mit dieser dritten Auflage hat das Werk seinen Titel, Inhalt und Umfang verändert. Während früher unter dem Titel „Dampf und Dampfmaschine" in kurzer Darstellung, für den Laien leichtverständlich, das Wissenswerte über die Herstellung des Dampfes im Dampfkessel und seine Ausnutzung in der Dampfmaschine in einem Bändchen der oben genannten Sammlung gebracht wurde, hat der Verfasser unter bedeutender Erweiterung einiger Kapitel den ganzen Stoff auf zwei Bändchen verteilt. In dem vorliegenden I. Bändchen, das in der Reihenfolge der Sammlung die Nummer 393 erhalten hat, wird die Wirkungsweise des Dampfes im Kessel und in der Maschine behandelt. Alle Abschnitte, die sich nicht auf die inneren Vorgänge im Zylinder der Dampfmaschine beziehen und mehr die konstruktive Durchbildung der Dampfmaschine betreffen, sind darnach aus dem vorliegenden Bändchen fortgelassen und sollen in dem in Kürze erscheinenden zweiten Bändchen behandelt werden. Bei der guten Aufnahme, die das Werkchen bisher gefunden, hat der Verfasser sich bemüht, am Inhalte möglichst wenig Änderungen vorzunehmen. Nur an einzelnen Stellen sind Verbesserungen vorgenommen, so auch an den Rechenbeispielen. Ebenso sind für einige Abbildungen bessere eingetreten.

Die kurze und leichtverständliche Darstellung sichert auch der neuen Auflage eine gute Aufnahme und neue Freunde. *v. H.*

Marbe, Karl, Dr. Psychologische Gutachten zum Prozeß wegen des Müllheimer Eisenbahnunglücks. I. Band, VI. Heft der Fortschritte der Psychologie und ihrer Anwendungen. Leipzig-Berlin. B. G. Teubner.

Die Arbeit gibt auf 36 Seiten die Vorgeschichte des Prozesses, Anklage, Tatbestand, Fragen des Staatsanwalts, Gutachten über den Lokomotivführer, Stellung des psychiatrischen Sachverständigen, des Staatsanwalts, des Gerichts und der Verteidigung zu diesem Gutachten, Gutachten über den Zugführer, Gutachten über den Heizer, Einwände der Verteidigung, Versuche auf der Lokomotive und im Packwagen, Stellung des Staatsanwalts und des Gerichts zu den Gutachten über den Zugführer und den Heizer, andere psychologische gutachtliche Äußerungen, Zeitschätzungen und das Urteil.

Sie ist geeignet, das Interesse der Ärzte, namentlich der Bahnärzte in hohem Grade zu erwecken.

Die Alkoholfrage, die bei dem Prozesse, soweit der Lokomotivführer in Betracht kommt, eine Rolle spielt, wird gebührend und in objektiver Weise berücksichtigt. Insbesondere ist es aber der Abschnitt über die Versuche, der zeigt, mit welcher Sorgfalt der Verfasser sich die Unterlagen für sein Gutachten zu schaffen suchte, ehe er an die Abgabe der Gutachten herangetreten ist. Die Versuche sind im Laboratorium, auf der Lokomotive und im Packwagen angestellt worden. Sie beziehen sich auf die Zeit, die der Zugführer und der Heizer gebraucht hätten, um zur Verhinderung des Unglücks einzugreifen, wenn sie sich ihrer Pflicht voll bewußt gewesen wären. Die Werte, die bei ihnen gefunden wurden, müssen natürlich kleiner sein, als sie tatsächlich waren, da sich die Lokomotive in unvorschriftsmäßiger Schnelligkeit der Fahrt befand. Die Geschwindigkeit betrug über 100 km. Diesem Umstande hat der Verfasser Rechnung getragen, wenn es auch nicht ausdrücklich angegeben ist. Auch der Umstand ist berücksichtigt worden, daß der Heizer im Untergebenen-Verhältnis zum Lokomotivführer steht, und daß der Zugführer sich gewohnheitsmäßig auf die Tüchtigkeit des Lokomotivführers verließ.

Die Entschlußfähigkeit wird bei jedem Menschen und zu verschiedenen Zeiten eine andere sein. Schnelle Entschlußfähigkeit ist aber bei jedem, der zum Lokomotiv- oder Zugpersonal gehört, ein unbedingtes Erfordernis, das bei der Auswahl der Bediensteten nicht vernachlässigt werden darf. *Dr. G. Wagner*, Geheimer Medizinalrat.

Meyers Orts- und Verkehrslexikon des Deutschen Reiches. Fünfte, vollständig neubearbeitete und vermehrte Auflage. Zweiter Band L—Z. Leipzig und Wien 1913. Bibliographisches Institut. 1246 S. 4°. Nebst einem Anhang von 76 S.

Dem ersten Band dieses ausgezeichneten Nachschlagewerkes, der S. 592 dieser Zeitschrift angezeigt worden ist, ist sehr bald der zweite (Schluß-)Band gefolgt, der in derselben gründlichen und zuverlässigen Art und Weise bearbeitet ist, wie der erste, sodaß wir unserem Urteil nichts beizufügen haben. Besondere Beachtung verdient der Anhang von 76 Seiten, der eine Anzahl zweckmäßiger Übersichten enthält, darunter auch solche über das Postwesen und das Eisenbahnwesen des Deutschen Reiches. In einer Tasche ist eine gute Verkehrskarte des Deutschen Reiches und der Nachbarländer beigefügt. —*n*.

ÜBERSICHT
der
neuesten Hauptwerke über Eisenbahnwesen und aus verwandten Gebieten.

Bernhardt, Rob. Die Schweizerische Ostalpenbahn in historischer, technischer, kommerzieller und volkswirtschaftlicher Beleuchtung. Teil III. Bern 1910.

Davies, Emil. The case for Railway nationalisation. London & Glasgow, the nation's library.

Eger, Dr., Geh. Regierungsrat. Gesetz über die Enteignung von Grundeigentum vom 11. Juni 1874. Handausgabe mit Erläuterungen. 2. Auflage. Breslau 1913.

Engesser, Fr., Professor, Dr. ing. Die Berechnung der Rahmenträger mit besonderer Rücksicht auf die Anwendung. Mit 42 Abbildungen. Berlin 1913.

Goldreich, A. H., Ingenieur. Die Theorie der Bodensenkungen in Kohlengebieten mit besonderer Berücksichtigung der Eisenbahnsenkungen des Ostrau-Karwiner Steinkohlenreviers. Mit 132 Textfiguren. Berlin 1913.

Koffka, Emil, Justizrat. Kommentar zum Gesetz über die Enteignung von Grundeigentum. 2. Auflage. Berlin 1913.

Moritz, F., Ingenieur. Les moteurs thermiques dans leurs rapports avec la thermodynamique. Paris 1913.

v. Röll, Dr. Freiherr. Enzyklopädie des Eisenbahnwesens. Zweite vollständig neu bearbeitete Auflage. Vierter Band. Eilzüge-Fahrordnung. Mit 391 Textabbildungen und 9 Tafeln. Berlin—Wien 1913.

Scheibner, S., Oberbaurat a. D. Der Eisenbahnbetrieb. Mit 3 Abbildungen. (Sammlung Göschen.) Berlin und Leipzig 1913.

Vogels Karte des Deutschen Reichs und der Alpenländer im Maßstab von 1 : 500 000, ausgeführt in Justus Perthes' geographischer Anstalt in Gotha. Neu bearbeitet und erweitert unter Leitung von Prof. Paul Langhans. 33 Blätter in Kupferstich. Gotha 1913.

Wyßling, Dr. W., Professor. Mitteilungen der Schweizerischen Studienkommission für elektrischen Bahnbetrieb. Nr. 4. Die Systemfrage und die Kostenfrage für den hydro-elektrischen Betrieb der schweizerischen Eisenbahnen. Zürich und Leipzig 1912.

Zeitschriften.

The American Economic Review. Princeton, N. Y.

Band 3. Nr. 2. Juni 1913.

The rates and practices of express companies.

Bulletin des internationalen Eisenbahn-Kongreß-Verbandes. Brüssel.

Band 27. Nr. 8. August 1913.

Form, Material und Widerstand der Schienen. — Speisewasserreiniger für Lokomotivkessel. — Einrichtungen zur Ausbesserung der Rauch- und Überhitzerröhren der Heißdampflokomotiven. — Die Leistungsfähigkeit von Kopfbahnhöfen im Stadt- und Vorortverkehr. — Neue Gesichtspunkte beim Bau von Straßenbahnwagen.

Les chemins de fer d'intérêt local et les tramways. Paris.

Jahrgang 4. Nr. 42. Vom 30. Juni 1913.

Entretien des foyers de locomotives et réparation des plaques tubulaires. — Tamponnement articulé, système Lambert, pour véhicules de chemins de fer. — A propos de l'éviction du concessionnaire de voies ferrées départementales. — Calcul d'une courbe continue. — Chemins de fer du Nord de l'Espagne.

Das Eisenbahnwesen (Sheljesnodoroshnoje djelo). St. Petersburg. (In russischer Sprache.)

1913. Heft 11—25.

(11—12:) Über den Stand der Eisenbahnschwellenfrage im Ausland und bei uns. — (13:) Über neue Typen von Unterlagsplatten und Schienennägel. — Reinigung der Straßenbahngleise von Schnee und Staub. — Neues auf dem Gebiete der Eisenbahnpolitik Amerikas. — (14:) Eisenbahnunfälle und der Alkohol. — (15:) Die Eisenbahnen unter der Voraussetzung einer ordnungsmäßigen Regelung der Übersiedelungsangelegenheit. — (15, 22:) Maßnahmen zur Verhinderung von Nachbelastungen und die Verschuldung der Stationsbeamten infolge zu niedrig berechneter Frachtgebühren für die Beförderung von Gütern. — (17:) Die sanitären Verhältnisse des Suram-Tunnels. — Meteorologische Aufschreibungen über schwere Wolkenbrüche und ausgiebige Regenfälle. — (18—20:) Über den Schutz der Eisenbahnen gegen Schneeverwehungen und die Störung des Betriebes durch den Schnee. — (21:) Ein großzügiges Eisenbahnprojekt Chinas. — (23, 24:) Der Kampf mit dem ewig gefrorenen Boden bei der im Bau begriffenen Amur-Bahn, im Zusammenhang mit dem Bau der Wasserversorgung. — (25:) Zur Frage der Ausbesserung der Schienenenden mittels Unterlagen des Ingenieurs W. S. Januschewski.

Der Bote für die Verkehrsanstalten (Wjestnik putei ssoobschtschenija.) St. Petersburg. (In russischer Sprache.)

1913. Heft 14—28.

(17): Die Kohlenausfuhr aus dem Dombroweer Becken in den Jahren 1911 und 1912. — (19:) Über regelmäßige Dampferverbindung auf dem Jenissei. — (21:) Erwärmung von Güterwagen zur Beförderung von Wein, Früchten usw. in Rußland während des Winters durch Apparate der Deutschen Glühlichtgesellschaft. — Bau von Landwegen im Gebiete von Jakutsk und Amur. — (22:) Das Ergebnis der Revision der Moskau-Kiew-Woronesher Eisenbahn-Gesellschaft durch die Allerhöchst eingesetzte Kommission. — (24 u. 27:) Bericht über die Schlußsitzung der im Jahre 1908 Allerhöchst niedergesetzten Kommission unter dem Vorsitz des Generals N. P. Petrow zur allseitigen Erforschung des Eisenbahnwesens in Rußland. — (25:) Über die Ausstattung der Linie Ssamarkand—St. Petersburg mit Gefrieranlagen. — (26:) Das Projekt neuer Regeln für die Beförderung von Gütern im internationalen Verkehr, die nur unter Beobachtung bestimmter Vorschriften zum Versande gelangen dürfen. — (28:) Der ärztliche Sanitätsdienst an der Amur-Bahn.

Der Bote für Finanzen, Industrie und Handel (Wjestnik finanssow, promyschlennosti i torgowli). St. Petersburg. (In russischer Sprache.)

1913. Heft 13—29.

(13:) Die Eisenbahnpolitik der Stadtverwaltung von Moskau. — (14 u. 16:) Die Festigung der finanziellen Kampfbereitschaft Deutschlands. — (14:) Zur Frage des Verbrauchs an Metallen (Gußeisen, Eisen und Stahl) und den Erzeugnissen aus ihnen in Rußland. — (16 u. 17:) Der internationale Geldmarkt und die Börsen im Jahre 1912. — (18:) Die Konsumgenossenschaften in Rußland. — (19:) Die Tätigkeit der Agenten des Ministeriums für Handel und Industrie. — (20:) Die deutsche Reichsschuld und ihre Tilgung. — (21:) Die handelsindustrielle Konjunktur im Auslande während des Jahres 1912. — (22:) Der Getreidehandel im Jahre 1912. — (24:) Die Viehwirtschaft, der Viehhandel und die Fleischfrage im Jahre 1912. — (27:) Das Einnahme- und Ausgabebudget des Reiches für 1913. — (28:) Russisches und amerikanisches Holz auf dem europäischen Markte. — Die Entwicklung des Handels mit gefrorenem Fleisch.

Deutsche Eisenbahnbeamten-Zeitung. Stuttgart.

Jahrgang 16. Nr. 26 bis 34. Vom 26. Juni bis 21. August 1913.

(26:) Über die tarifarische Unterscheidung von Stückgut und Wagenladungen. — (27, 28 u. 29:) Die erste deutsche Eisenbahn, die Ludwigsbahn Nürnberg—Fürth. — (33:) Die Eisenbahnen des Südafrikanischen Staatenbundes. — (34:) Der Jahresbericht der badischen Staatseisenbahnen für das Jahr 1912.

Deutsches Eisenbahnwesen. Berlin.

Jahrgang 4. Nr. 7. Juli 1913.

Die Lötschbergbahn. — Die höchsten Eisenbahnen der Erde. — Indische Eisenbahnen.

Nr. 8. August 1913.

Statistische Nachrichten von den Eisenbahnen des Vereins Deutscher Eisenbahn-Verwaltungen für das Rechnungsjahr 1911. — Ein Wettbewerb zwischen deutschen und englischen Eisenbahnerbauern. — Lüftung der Tunnel bei Dampfbahnen. — Automatische Blocksignale. — Neueste Entwicklung der Lokomotiven in Amerika.

Deutsche Straßen- und Kleinbahn-Zeitung. Berlin.

Jahrgang 26. Nr. 25—31. Vom 21. Juni bis 2. August 1913.

(25:) Der Akkumulator im Stadtverkehr. — Bogenlampen oder Metallfadenlampen? — Der Metallmarkt im Jahre 1912. — (26:) Der Tarif der belgischen Kleinbahnen. — (27 u. 28:) Zur Geschichte der Eisenbahntriebwagen. (28:) Die Entwicklung des Verkehrs im 19. Jahrhundert. — (30:) Die Rowanschen Dampftriebwagen. — Sibirische Schnellzüge. — (31:) Die Eisenbahn Kairo—Heluan.

Deutsche Wirtschaftszeitung. Berlin.

Jahrgang 9. Nr. 14. Vom 15. und 25. Juli 1913.

Zur Frage der Vereinheitlichung der deutschen Eisenbahnen.

Dorns Volkswirtschaftliche Wochenschrift. Wien.

Jahrgang 30. Band 60. Nr. 1542 und 1543. Vom 18. und 25. Juli.

(1542:) Die Bagdadbahn. — (1543:) die Verhandlungen zwecks Sanierung der Südbahn.

The Economist. London.

Band 76. Nr. 3643. Vom 21. Juni 1913.

Railway rates and revenue.

Nr. 3651. Vom 16. August 1913.

American Railways and public policy.

L'Économiste français. Paris.

Jahrgang 41. Band 2. Nr. 32. Vom 9. August 1913.

Les grandes compagnies françaises de chemins de fer en 1912.

Eisenbahn und Industrie. Wien — Prag — Berlin.

Jahrgang 9. Heft 6. Juni 1913.

Die Eisenbahnen Bosniens und der Herzegowina. — Vorrichtung zum Aussetzen von Kleinwagen aus Schienensträngen. — Die Bosnische Eisenbahnvorlage.

Eisenbahn- und Verkehrsrechtliche Entscheidungen und Abhandlungen. Berlin und Leipzig.

Band 29. Heft 4.

Verpackung der Güter. — Zeitliche Begrenzung der Haftpflichtrente. — Zuschreibung einer bahngrundbuchlosen Kleinbahn und einer Neubaustrecke zu einer im Grundbuche bereits eingetragenen Nebenbahn. — Das Rechtsverhältnis zwischen der Eisenbahn und dem Absender bzw. Empfänger bei der Be- und Entladung von Wagenladungen. — Haftung

der Eisenbahn sowohl für Zeit- wie für Sachschaden bei Überschreitung der Lieferfrist. — Zum Begriff der „Verschleppung“ im Sinne des Übereinkommens zum Vereins-Betriebsreglement.

Elektrische Kraftbetriebe und Bahnen. Berlin — München.

Jahrgang 11. Heft 18 bis 23. Vom 24. Juni bis 14. August 1913.

(18:) Denkschrift über die Verwendung von Elektrizität zur Zugförderung im Bereiche der Königlich Sächsischen Staatseisenbahnen. — Elektrische Sammlerbeleuchtung für D-Zug- und Schlafwagen der preußischen Staatsbahnen. — (19:) Der elektrische Prüfstand der Stuttgarter Straßenbahnen. — (20:) Drahtdurchhang- und Querschnittsbemessung sowie Bestimmung der Montagezüge für Hochspannungsfreileitungen unter Berücksichtigung der Berechnungsvorschriften der Kgl. Preuß. Staatsbahnen. — Die Kabelführung städtischer Schnellbahnen. — (21:) Betriebserfahrungen bei der elektrischen Zugförderung am Simplon. — (23:) Die Triebwagenausrüstungen der chemins de fer départementaux de la Haute-Vienne. — Elektrische Bahnen.

Elektrotechnische Rundschau. Potsdam.

Jahrgang 30. Heft 29. Vom 16. Juli 1913.

Elektrische Lokomotive der compagnie des chemins de fer du midi.

Elektrotechnische Zeitschrift. Berlin.

Jahrgang 34. Heft 29 bis 34. Vom 17. Juli bis 21. August 1913.

(29:) Das selbsttätige Signalsystem auf Schnellbahnen. — (31:) Die Steuerung der elektrischen Güterzuglokomotive E G 506 der preußischen Eisenbahnverwaltung. — Verleihung von Wegerechten und Elektrisierung von Hauptbahnen in den Vereinigten Staaten von Nordamerika. — (34:) Wirtschaftliche Bedeutung des elektrischen Hauptbahnbetriebes.

Engineering. London.

Band 95. Nr. 2477 bis 2484. Vom 20. Juni bis 8. August 1913.

(2477:) Triple steelyard combined Railway weighbridge. — The London county council tramways. — (2478:) Railway electrification problems in the United States. — (2481:) The australian Railway gauge question. — Singlephase traction. — (2482:) Railway accidents. — (2483:) The commercial motor vehicle exhibition. — (2484:) Panama canal and American transcontinental Railways.

Engineering News. New York.

Band 69. Nr. 24 bis 26. Vom 12. bis 26. Juni 1913.

(24:) Westchester Railway electric traction. — Concrete foundation for tracks at street crossings. — (25:) Sanitary precautions to protect the watershed of a city water-supply during the construction of an electric Railway. — Annual convention of the American Railway master mechanic's association. — (26:) A 2400-volt direct-current locomotive: Butte Anaconda and Pacific-Railway. — Steel ties on foreign Railways. — Repair of an old brick tunnel lining. — New shops of the Canadian Pacific-Railway.

Band 70. Nr. 1 bis 6. Vom 3. Juli bis 7. August 1913.

Flood destruction on the San Pedro Railway. — Track elevation and portable concreting. — Maintenance of electric Railway equipment. — Strength of steel cars. — (2:) Montreal tunnel and terminal. — Canadian Northern Railway. — (3:) Construction work on the Idaho Northern Railway. — American society of mechanical engineers in Germany. — (4:) New Railway stations and six-track tunnels at Brussel. — (5:) Railway terminals in Chicago. — (6:) Kansas city terminal Railway. — Requisites for apparatus for train control. — Improved slip-switch crossings, Pennsylvania Railroad.

Le Génie Civil. Paris.

Band 63. Nr. 7 bis 14. Vom 14. Juni bis 2. August 1913.

(7:) L'attelage automatique des wagons par l'autocoupleur Boirault. — (8:) Les locomotives britanniques en 1912. — (10:) Le chemin de fer des Alpes Bernoises (Bern—Loetschberg—Simplon). — (11 u. 12:) Les locomotives à l'exposition de Gand. — Locomotives des chemins de fer de l'Est. — (13:) Le projet d'électrification des chemins de fer fédéraux suisses. — (14:) Le freinage des trains de marchandises par le frein continu à vide Hardy.

Génie civil Ottoman. Konstantinopel.

Jahrgang 3. Nr. 9. März 1913.

L'emprunt de la Ville et les grands travaux d'utilité publique. — La voirie urbaine à Constantinople, en Europe et en Amérique.

Gionale del Genio Civile. Rom.

Jahrgang 51. Heft 5. Vom 31. Mai 1913.

Sul calcolo della spesa viva dei trasporti.

Glasers Annalen für Gewerbe und Bauwesen. Berlin.

Band 73. Heft 1 bis 4. Vom 1. Juli bis 15. August 1913.

(u. 2:) Die auf der Internationalen Industrie- und Gewerbeausstellung Turin 1911 gezeigten Eisenbahnwagen. — (1:) Hochspannungsanlagen von mehr als 100 000 Volt in den Vereinigten Staaten von Amerika. — Theorie und Betriebsergebnisse beim Schlingern der Schienenfahrzeuge. — Fahrzeitbestimmung über der Wegachse. — (3:) Die Stapelplätze und die Holzzubereitungseinrichtung „Crailoo" der Holländischen Eisenbahngesellschaft in Hilversum. — (4:) Die Einführung des Akkumulator-Triebwagenbetriebes auf den Strecken Mühlheim (Ruhr)—Heißen—Osterfeld-Nord und Mülheim (Ruhr)—Heißen—Hattingen und Beitrag zur Frage der Wirtschaftlichkeit des Triebwagenbetriebes.

L'Industrie des Tramways et Chemins de fer. Paris.

Jahrgang 7. Nr. 78. Juni 1913.

(u. 79:) La transformation du réseau municipal de tramways à Paris. — (78:) Chare de prise de courant en caniveau central, en usage aux tramways de Bordeaux. — Note sur l'exploitation en régie, par les départe-

ments et les communes, des chemins de fer d'intérêt local et des tramways. — L'aiguillage automatique système „Collins".

Nr. 79. Juli 1913.

L'électrification des lignes de la banlieue de Paris des chemins de fer de l'état.

Industrie und Handel (Promyschlennosti i torgowljä). Organ der Vereinigung der Vertreter von Industrie und Handel. St. Petersburg. (In russischer Sprache.)

1913. Heft. 8—13.

(8:) Die Dombrowo-Kohle und die Eisenbahntarife. — Eine Maßnahme unter vielen zur Hebung unserer Viehzucht. — (9:) Der Kampf mit den Syndikaten und der Zollschutz. — Unser Getreideexport, ohne jede Organisation. — Die Eisenbahnen und die Naphtha-Industrie. — Die Zollvereinigung Finnlands mit Rußland. — (10:) 1901—1911 neugegründete ausländische Gesellschaften. — (11:) Die Bedeutung unserer Morgan-Industrie in der Versorgung der Welt mit Morgan-Erzen und deren Bedürfnisse. — Ist eine wissenschaftliche Voraussage einer nahenden wirtschaftlichen Krisis möglich? — (12:) Ein gefährlicher Versuch, das Eisenbahnwesen zu beleben. — Die internationale Getreide-Konferenz in Berlin. — (13:) Über die zollfreie Einfuhr von Steinkohlen für den Bedarf der Eisenbahnen. — Die Beförderung schnell verderblicher Produkte auf den Eisenbahnen.

L'Ingegneria ferroviaria. Rom.

Jahrgang 10. Nr. 11 bis 14. Vom 15. Juni bis 31. Juli 1913.

(11 u. 12:) L'industria privata dei servizi pubblici ferroviari, tramviari e di navigazione ed il trattamento del relativo personale, disposto colla legge n. 835 del 14. juglio 1912. — (11:) Le ferrovie a dentiera. — (12:) La sperequazione del sussidio governativo a danno della tramvia. — Il congresso nazionale della associazione fra gli ingegneri dei trasporti e delle comunicazioni. — (13:) Linea sotterranea elettrica interurbana fra Sampierdarena Genova e Quarto dei Mille. — La ferrovia di Bagdad e la sua importanza pel Mediterraneo. — Considerazioni sulla trasmissione delle locomotive elettriche. — (14:) Segnali e sistemi di blocco nella ferrovia della Pennsylvania.

De Ingenieur. s'Gravenhage.

Jahrgang 28. Nr. 26. Vom 28. Juni 1913.

De verbinding van de locomotief met den tender, bij de sneltreinlocomotieven met twee cylinders, werkende met oververhitten stoom, bestemd tot het vervoeren van zware treinen met groote snelheid.

Nr. 31. Vom 2. August 1913 (bijblad Nr. 36).

Afdeeling voor Spoorwegbouw en Spoorwegexploitatie.

Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik. Jena.

Band 42. Heft 1. Juli 1913.

Betriebsergebnisse der preußischen Staatseisenbahnen im Jahre 1911 und der Eisenbahnwagenmangel, besonders am Niederrhein.

Journal der Abteilung für Statistik und Kartographie des Ministeriums der Verkehrsanstalten. (Shurnal otdjela statistiki i kartographii ministerstwa putei ssoobschtschenija.) St. Petersburg. (In russischer Sprache.)

1913. Heft 3.

Das Heft enthält die Statistik über die Einnahmen und die Beförderung von Personen und Gütern im November 1912, sowie die Statistik über den Versand und Empfang von Kohlen, Salz, Naphtha, Naphtharückständen, Petroleum und anderen Produkten aus Naphtha und Getreide im Monat Dezember 1912. — Bericht über die Bautätigkeit bis 31. März 1913.

Journal des Ministeriums der Verkehrsanstalten. (Shurnal ministerstwa putei ssoobschtschenija.) St. Petersburg. (In russischer Sprache.)

1913. Heft 2 u. 3.

(2:) Die Verwendung von Pech und anderen Klebestoffen für den Bau und die Unterhaltung der Bahnen. — (2—3:) Eine Vergleichsberechnung der Kosten einer Kerzen-, Gas- und elektrischen Beleuchtung der Personenwagen. — Über Stücklohnzahlung für die laufende Unterhaltung der Lokomotiven. — Die solidarische Haftung der Eisenbahnen aus dem Beförderungsvertrage im direkten Verkehr. — (3:) Kreosot als Antiseptikon.

Journal of the association of engineering societies. Boston.

Band 51. Nr. 2. August 1913.

Misapplication of interest, contingencies, and engineering items for valuing Railroads by cost of replacement method.

Die Lokomotive. Wien.

Jahrgang 10. Heft 7. Juli 1913.

Amerikanische Lokomotiven für die Natal-Staatsbahnen. — Französische Schnellzüge. — Das 75 jährige Jubiläum der Lokomotivfabrik A. Borsig, Berlin-Tegel. — 2 C 2 Zwillings-Personenzugtender-Lokomotive, Gruppe 3801—3860 der französischen Nordbahn.

Heft 8. August 1913.

1 C 1 Heißdampf-Verbund-Personenzug-Tenderlokomotive, Bauart Gölsdorf, Serie 29 der k. k. österreichischen Staatsbahnen. — Zum 75 jährigen Bestande der sächsischen Maschinenfabrik vorm. R. Hartmann in Chemnitz.

Magazin für Technik und Industriepolitik. Leipzig.

Jahrgang 4. Nr. 3—4. Augustheft.

Eine transasiatische Bahn?

Mitteilungen des Vereins für die Förderung des Lokalbahn- und Straßenbahnwesens. Wien.

Jahrgang 21. Heft 7. Juli 1913.

Mitteilungen über den in der Zeit vom 2. bis 5. Juli 1912 in Kristiania abgehaltenen XVII. Kongreß des internationalen Straßenbahn- und Kleinbahn-Vereins.

Organ für Fortschritte des Eisenbahnwesens in technischer Beziehung, Wiesbaden.

Jahrgang 68. Band 50. Heft 13 bis 15. Vom 1. Juli bis 1. August 1913.

(13:) Versuche mit Eisenbetonschwellen und die „Asbeston"-Schwelle. – Schaulinien der Dampfverteilung bei Verbundlokomotiven. — Die serbische Adriabahn durch Albanien. — Geschwindigkeit-Schaulinie nach den Angaben von Geschwindigkeitsmessern, die nur die mittlere Geschwindigkeit aufzeichnen. — Hängebahn zum Bedienen von Kohlenlagern. — (14:) Die Murgtalbahn. — Anheizöfen für Lokomotiven. — Wirtschaftliche Grundsätze für das Anschuhen von Heizrohren mit Kupferstutzen. — Über den Lauf steifachsiger Fahrzeuge durch Bahnkrümmungen. — Gefüge des Flußeisens. — Türdrücker für Eisenbahnpersonenwagen. — (15:) Berg-Seilschwebebahnen. — Die Mechanik der Zugbewegung bei Stadtbahnen. — 100 Jahre Dampflokomotive.

Österreichische Eisenbahn-Zeitung. Wien.

Jahrgang 36. Nr. 19—22. Vom 1. Juli bis 15. August 1913.

(19:) Die Güterverkehrsstatistik. — Die Mittenwaldbahn. — (20:) Zur Güterverkehrsstatistik. — (21:) Die Mittenwaldbahn. — (22:) Zur Entwicklungsgeschichte der elektrischen Eisenbahntelegraphen in Österreich-Ungarn.

Österreichisch-ungarisches Eisenbahnblatt. Wien.

Jahrgang 18. Nr. 26—34. Vom 26. Juni bis 21. August 1913.

(26:) Zur Eröffnung der Lötschbergbahn. — (27:) Die Stabilität im Tarifwesen. — (u. 28, 29, 30, 31:) Zur Frage der elektrischen Beleuchtung der Eisenbahnwagen. — (27:) Der Braunkohlenverkehr Böhmens 1912. — (28:) Die Direktionsbezirke der Staatsbahnen. — (30:) Die Ergebnisse der Staatseisenbahnverwaltung im Jahre 1912. — (31:) Der preußische Eisenbahnminister über den Wagenmangel auf den preußischen Staatsbahnen. — (32:) Die Ausgestaltung der rumänischen Staatsbahnen. — (34:) Die Neubaulinien Bevers—Schuls der Rhätischen Bahn. — Die Verhältniszahlen für die Wagenbeistellung 1913/14. — Übersicht der zum Beginn des 3. Quartals d. J. im Baue gestandenen Eisenbahnstrecken.

Österreichische Wochenschrift für den öffentlichen Baudienst. Wien.

Jahrgang 19. Heft 26. Vom 26. Juni 1913.

Theoretische Untersuchung der Schienenstoßverbindung.

Österreichische Zeitschrift für Eisenbahnrecht. Wien.

Jahrgang 3. Band 3. Heft 2 u. 3.

(2:) Zur Auslegung des Eisenbahngütertarifs durch die Gerichte. — Welche Art von Abzügen darf das Existenzminimum der Staatseisenbahnbediensteten tangieren? — (u. 3:) Die Besteuerung der Eisenbahnen und des Eisenbahnverkehrs in Frankreich. — (3:) Verlust und Beschädigung.

Railway Age Gazette. New York.

Band 54. Nr. 24. Vom 13. Juni 1913.

The decision in the Minnesota case. — Performance of automatic block signals. — Advanced rates in Great Britain and the United States. —

Mechanical stokers from operating standpoint. — American association of demurrage officers. — Extracts from the annual report of the Little Miami Railroad for 1852. — New extension of the Norfolk Southern. — Supreme court decides Minnesota rate case. — Thirty mile electrification on Norfolk and Western. — Labour unions and the railroads. — Doubling the load capacity of an old iron Railroad viaduct. Automatic block signal records. — New yards for the Chicago and Alton. —

Nr. 25. Vom 20. Juni 1913.

(u. 26:) The Stamford collision. — (25:) Bulletins commending employees. — Depreciation in Railway valuation. — The Supreme Court's comments on valuation. — Railway signal association. — Heating small stations. — Superheating and feedwater heating. — Six passengers killed at Stamford. — Electrification of trunk lines. — Tunnel lining on the Virginian. — Bridge maintenance. — Track scale specifications. New forms of steel sheet piling. — The preservative treatment of red oak. — The foreman problem. — A convertible locomotive crane. — New timber treating plant. — Repairing a tunnel lining. — A new spike puller. — Renewing two swing spans under traffic.

Nr. 26. Vom 27. Juni 1913.

To make competent enginemen. — The significance of the State rate case decisions. — Equipment notes and a bad bond market. — Illinois Central mechanical terminal. — Train accidents in may. — Narrow gage equipment for the East Broad Top. — New Southern Pacific passenger station at Los Angeles. — American society for testing materials. — New Railroad law in Massachusetts. — The service recorder. — Delco safety water glass shield. — Improved flexible steel air blake hose. — Babcock safety water gage. — Armored squirt hose. — Ejector for coal sprinkling.

Band 55. Nr. 1. Vom 4. Juli 1913.

The signal maintainer. — The proposed investigation regarding rate advances. — A law to prohibit Railway safety. — Study your apprentice boys carefully. — New Montclair station of the Delaware, Lackawanna and Western. — Freight rate advances and the Interstate Commerce Commission. — The Union Pacific plan as approved. —Powdered fuel for locomotives. — Train dispatcher's convention. — American society for testing materials. — The Railroad valuation committee. — The St. Paul improvements in Milwaukee. — Assignment of equipment valuation by states. — Need of better boxes for freight. — Newark Bay trestles built in twelve days.

Nr. 2. Vom 11. Juli 1913.

Australian Railways agree on standard gage. — The reasons for and the advantages of the New York Central-Lake Shore consolidation. — Repair cars now. — Reconstruction of Kaw river bridge. — The college man and the Railroads. — System and organization in station work. — Tests of alcohol heater car. — A city that appreciates a Railroad. — The minimum efficient gradient. — Box car for grain and coal traffic. — Railroad cost and efficieny. — Proposed new Railroad law in Maine. — Turntable tractor.

Nr. 3. Vom 18. Juli 1913.

The limitations of regulation. — A new arbitration law. — The cause of the Stamford collision. — Studies of operation. — The C. B. & Q. — New Illinois public utilities law. — A Baltimore and Ohio anniversary celebration at Wheeling. — The decision of the Supreme Court as to Railway land valuations. — Railway publicisty departments. — Life of locomotive fireboxes. — Report on Stamford collision. — Railway general foremen's association. — The freight claim association. — Mark steel union. — Motor cars for maintenance of way forces. — The standard track scale of the P. & L. E. — Baltimore and Ohio flood reconstruction. — Flood reconstruction on the Monon. — The Burlington's construction organization. — The standard scale testing car of the U. S. bureau of standards. — An economical traveler for dismantling a train shed. — An efficient organization for bridge and building work. — Chesapeake and Ohio yard at Silver Grove, Kentucky.

Nr. 4. Vom 25. Juli 1913.

The stoker vs. powdered fuel for locomotives. — Relative value of service for passengers and freight. — The significance of the state rate case decisions. — The question of increased freight rates. — Extensive improvements on the L. and N. — General foremen's association. — The board of conciliation and mediation.—A day's train record over Tehachapi mountain.

Nr. 5. Vom 1. August 1913.

Working the space interval system with inadequate signals. — Pulverized fuel for locomotives. — Getting more movement for freight cars. — American Railway tool foremen's association. — Statistics of Railways for the year ended june 30, 1912. — Long Island improvements at Jamaica. — New engine terminals on The Western Maryland. — Development of The East Indian Railway. — Automatic train pipe connector. — An American expression of Englisch trains. — Welding and cutting with oxygen and illuminating gas. — Compensating quadrant crane.

Nr. 6. Vom 8. August 1913.

Telephones in ticket offices. — Suggestions for more efficient organization. — „Cotton belt" freight terminal at St. Louis. — Are you watching the coal pile. — An unusual signal installation. — Extensive improvements on the L. and N. — Safety exhibit car. — Principles of electric Railroading. — New end construction for Pullman cars. — Decision in the express rate cases. — Electric trucks in freight house service. — A new public service law in Pennsylvania.

The Railway Engineer. London.

Band 34. Nr. 402. Juli 1913.

The Ghent international exhibition. — The new Zeiss level. — Trailing axle-box for 4—4—2 engine, Hungaria State Railways. — 4—6—0 expressengines, Great Eastern Railway. — Railway construction in Patagonia. — Reinforced concrete sleepers. — (u. 403:) Dynamometer performance of saturated and superheated steam locomotives. — (402:)

Guard rails, Natal Government Railwas. — Underframe for 70 ft. coaching stock. Great Western Railway. — Woodworking machinery for Railway carriage and wagon building. — Modern methods of steam production. — Some effects of superheating and feed-water heating on locomotive working.

Nr. 403. August 1913.

Railways in India, 1912. — Four wheeled bogie: South Eastern and Chatham Railway. — New tank engines of the Eastern Railway of France. — 2—6—6—2 Mallet engines fitted with street mechanical stoker; South Afrikan Railways. — Modern methods of steam production. — The Mestre superheater, Eastern Railway of France. — Woodworking machinery for Railway carriage and wagon building. — The Ghent international exhibition. — Some effects of superheating and feed-water heating on locomotive working.

The Railway Gazette. London.

Band 18. Nr. 25. Vom 20. Juni 1913.

International Railway comparisons. — South African Railways and harbours. — (u. 26:) Indian Railway affairs. — (25:) Arlberg Railway electrification scheme. — British locomotives. — Petrol rail motor cars for the Queensland Government Railways. — The new Railway station Pretoria. — Hightension direct-current Railways in the United States. — Timbers for Railway carriage and wagon works.

Nr. 26. Vom 27. Juni 1913.

The gauge question in Australia. — Indian Railways in 1912. — Australian Railway affairs. — Goods trains statistics, East Indian Railways. — Comperative fire-box tests.

Band 19. Nr. 1. Vom 4. Juli 1913.

More-capital needed for Indian Railways. — The possibilities of motor vehicles for Railway purposes from the operator's standpoint. — The Railway conquest of the Alps. — The new Waterloo station.

Nr. 2. Vom 11. Juli 1913.

Accidents of company-croned and State Railways. — Bangkok-Singapore Railway. — Australian and Indian Railway affairs. — Economic considerations which determine the cost of transportation. — Oil fuel on the Austrian State Railways. — British locomotives. — Rail shaping machine.

The Railway News. London.

Band 99. Nr. 2581 bis 2589. Vom 21. Juni bis 16. August 1913.

(2581:) Railway rates increase. — Mansfield Railway. Opening of a section for mineral traffic. — Ten years statistic. — (u. 2582—2587, 2589:) Modern british permanent way. — (u. 2582:) Railways of India. (2581—2583, 2584, 2586—2588:) Electric Railways of the United Kingdom. — Railways of the grisons. — (2582:) National union of Railway-men. — London and South Western Railway. Waterloo improvements. — Victorian Railways. — Swansea district new lines. —

North British signals. — (2582:) Caledonian superheater locomotive. — Lancashire and Yorkshire. Superheater locomotive. — Great Northern Railway. Superheater locomotive. — (2583:) Railway rolling stock construction. — New „Garrat" locomotives. — Belgian tank locomotive. — Petrol lorries. — Statistical supplement. — The half year's traffic. — Engineering in 1913. — (2584:) The pending dividends. — French locomotives at the Ghent exhibition. — Our foreign trade in Railway material. — (u. 2585 bis 2589:) Elements of Railway operating economics. — (2585:) Railways of the world. — Belgian locomotives at Ghent. — (2586:) The Brighton companys Newhaven-Dieppe route. — Railway servants' hours of labour. — Accidents on British Railways. — British capital in foreign Railways. — Railway and motor vehicles. — New West coast joint stock. — (2587:) Reopening of the Invergarry and Fort Augustus Railway. — The 4—6—0 locomotives of the Great Central Railway. — The Railways of our Indian empire: their construction. — State Railway working in France. — (2588:) Irish trade and British Railways. — New 0—6—0 tank engine, London Brighton and South Coast Railway. — Water purifier for locomotive boilers. — Egyptian Railways in 1912. — Steel rails: their history, properties, strenght and manufacture — Refrigeration. — Railway bills in parliament. — (2584:) The prevention of accidents: the safety movement. — London traffic problems. — Locomotives for secundary traffic. — Dwarf signals in American practice. — British canals and waterways.

Railway World. Philadelphia.

Band 57. Nr. 6. Juni 1913.

Railway facilities versus freight rates. — Labor developments. — Physical valuation. — Developments at the National Capitol. — Decrease in Railway security issues. — A reasonable return upon the value of the property devoted to the public service. — Vast public interests involved in rate question. — The Railroad regulation question from an operating standpoint. — The Railroad situation of to-day. — Are the Railways fairly treated? — The daily freight performance of a mile of Railway.

Nr. 7. Juli 1913.

State rights and the Railroads. — Progress and physical valuation plans. — The financial requirements of the Railroads. — The increased cost of operation. — The Railroads attitude on the rate question. — The Kohlerer aerial rope way of Switzerland. — Bridge and viaduct construction of the Bernese Alps electric Railway.

Revue d'économie politique. Paris.

Jahrgang 27. Nr. 4. Juli-August 1913.

La lutte de la voie ferrée et de la voie d'eau.

Revue économique internationale. Paris-Brüssel.

Jahrgang 10. Band 2. Nr. 3. Vom 15. bis 20. Juni 1913.

Les chemins de fer de l'Amérique Centrale.

Revue générale de chemins de fer et des tramways. Paris.

Jahrgang 36. Nr. 1. Juli 1913.

Note sur la réparation des cylindres de locomotives. — Note sur les chemins de fer africains. — Statistique.

Rivista delle Communicazioni. Rom.

Jahrgang 6. Heft 5. Mai 1913.

I valichi alpini.

Heft 6. Juni 1913.

Della demanialità delle ferrovie. — I trasporti militari moderni.

Rivista tecnica delle Ferrovie Italiane. Rom.

Jahrgang II. Band I. Nr. 6. Vom 15. Juni 1913.

Nuvoi impianti delle ferrovie dello strado per la grande riparazione delle locomotive. — Le nuove carrozze cellulari delle Ferrovie dello Stato. — Sulla pubblicazione dei dati concernenti le esperienze con locomotive. — Viadotti in muratura sulla linea Bevers-Schüls della Ferrovie Retiche.

Band 2. Nr. 1. Vom 1. Juli 1913.

Di alcuni sottovia in cemento armato costruiti dalle Ferrovie dello Stato in Roma. — Determinazione per via chimica e per via micrografica dell' arsenico nel rame per piastre tubolari da locomotive. — Metodi per il calcolo delle linee elettriche e delle palificazioni adottati dalle Ferrovie dello Stato negli impianti di trazione elettrica.

Rundschau für Technik und Wirtschaft. Wien, Prag, Berlin.

Jahrgang 6. Nr. 15. Vom 12. August 1913.

Schmalspurige Hauptbahnen.

Schweizerische Bauzeitung. Zürich.

Band 61. Nr. 25 u. 26. Vom 21. und 28. Juni 1913.

(25:) Die schweizerischen Eisenbahnen im Jahre 1912. — (26:) Vom Bau des Simplontunnels II. —

Band 62. Nr. 1. Vom 5. Juli 1913.

Zur Eröffnung der Bremer Alpenbahn. —

Schweizerische elektrotechnische Zeitschrift. Zürich.

Jahrgang 10. Heft 26 bis 31. Vom 28. Juni bis 2. August 1913.

(26, 27, 28, 30, 31:) Drehstrom-Gleichstrom-Umformer-Werke für Bahnzwecke. — (26:) Schneeräumevorrichtungen im Straßenbahnbetriebe. — (27:) Der Hannoversche Akkumulator.

Stahl und Eisen. Düsseldorf.

Jahrgang 33. Nr. 27. Vom 3. Juli 1913.

Hulett-Entlader und ihre Verwendbarkeit in Deutschland.

Nr. 28. Vom 10. Juli 1913.

Die Ursache der Riffelbildung an Schienen.

La Technique moderne. Paris.

Jahrgang 5. Nr. 2. Vom 15. Juli 1913.

Arrosage des bandages et graissage des bondins des roues des locomotives.

Nr. 3. Vom 1. August 1913.

Le chemin de fer des Alpes Bernoises et le tunnel du Loetschberg.

Verkehrstechnische Woche und eisenbahntechnische Zeitschrift. Berlin.

Jahrgang 7. Nr. 39 bis 45. Vom 28. Juni bis 9. August 1913.

(39:) Vierspindlige Schnellfräsmaschine für Aussparungen an Weichenzungenspitzen. — Zur Wirtschaftsfrage des Eisenbahnoberbaus. — Verstärkung der Bahnsteigbeleuchtung durch Reinlichkeit. — Betriebsergebnisse der preußisch-hessischen Eisenbahngemeinschaft im Rechnungsjahr 1911 gegenüber 1901. — (40 u. 42:) Die Beförderungsverhältnisse der höheren Beamten der Königlich Preußischen Eisenbahnverwaltung. — (u. 41, 42, 43:) Die Elektrisierung der Berliner Stadt- und Ringbahn. — (41:) Die Erneuerung der Eilangbrücke bei Reppen im Betriebe. — (42:) Die Detroit-River-Tunnel-Bahnhöfe. — (43:) Über Lokomotivwagen. — (45:) Brasiliens Außenhandel und seine Verkehrsverhältnisse mit besonderer Berücksichtigung der Beziehungen zu Deutschland.

Weltverkehr und Weltwirtschaft. Berlin.

3. Jahrgang 1913/14. Heft 3 u. 4. Juni und Juli 1913.

(3:) Die neuen Verkehrsprobleme auf der westlichen Balkanhalbinsel. — (4:) Das bosnisch-herzegowinische Bahnproblem. — Ein neues Afrika-Querbahn-Projekt.

Zeitschrift für Bauwesen. Berlin.

63. Jahrgang. Heft 7—9.

Der neue Kopenhagener Hauptpersonenbahnhof. — Das Entwerfen und der Bau der Eisenbahn-Empfangsgebäude. — Der Umbau des Hauptpersonenbahnhofs Cassel.

Zeitschrift des österreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereins.

65. Jahrgang. Nr. 24. Vom 13. Juni 1913.

Die Eisenbahnen in Makedonien und Thrakien und die bulgarischen Bauprojekte.

Nr. 25. Vom 20. Juni 1913.

Die Seilbahn für den Kohlentransport von Savona nach San Giuseppe.

Nr. 26. Vom 27. Juni 1913.

Wirtschaftsfragen der Gleisunterhaltung.

Zeitschrift für Staats- und Volkswirtschaft. Wien.

Band 24. Nr. 30. Vom 27. Juli 1913.

Die Staatsbahnen 1912.

Zeitschrift für Transportwesen und Straßenbau. Berlin.

30. Jahrgang. Nr. 20—24. Vom 10. Juli bis 20. August 1913.

(20:) Straßenkreuzungen mit Straßenbahngleisen. — Statische Berechnung des Tragwerks für die Oberleitung elektrischer Bahnen. — (21:) Schienenentwässerungen in städtischen Straßen. — (22:) Straßenbahngleise in Asphaltstraßen. — Der neue Bahnhof der Großen Berliner Straßenbahn. — (24:) Geometrische Berechnung und Anordnung von Straßenbahn-Gleisanlagen in besonderen Fällen.

Zeitschrift des Vereins Deutscher Ingenieure. Berlin.

Band 57. Nr. 27. Vom 5. Juli 1913.

Fahrbare Verlade- und Fördervorrichtungen.

Zeitschrift für Werkzeugmaschinen und Werkzeuge. Berlin.

17. Jahrgang. Heft 27. Vom 25. Juni 1913.

Eine neue Spezialmaschine für den Waggonbau.

Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahnverwaltungen. Berlin.

53. Jahrgang. Nr. 48—64. Vom 25. Juni bis 20. August 1913.

(48:) Zur Einweihung des neuen Zentralamtsgebäudes in Berlin. — Zugabfertigung in Amerika und England. — Benachrichtigung des Empfängers von Bahnsendungen in Frankreich. — Eiserne Bahnschwellen in den Vereinigten Staaten von Amerika. — (49 u. 50:) Dienst- und Ruhezeiten. — (49:) Welche Maßnahmen sind im Augenblick eines größeren Eisenbahnunfalls als erste zu ergreifen? — Die Eisenbahnen Brasiliens. — (50:) Das englische Eisenbahn- und Kanalverkehrsgesetz von 1913. — Torfpulver für Lokomotivbeheizung. — (51, 52:) Eröffnung der Strecke Spittelmarkt—Alexanderplatz der Berliner Hoch- und Untergrundbahn. — (51:) Lokomotivbesandung. — Verwertung der Lokomotivschlacke. — (52:) Die Bahnstrecke Morjärv—Lappträsk als Fortsetzung der schwedischen Stammbahn zur finnischen Grenze. — Preußischer Landeseisenbahnrat. — (53:) Preisausschreiben. — Personen- und Gepäckabfertigung auf Hapag-Dampfern. — Die Baufachausstellung in Leipzig 1913. — Tätigkeit der ständigen Ausschüsse des Vereins Deutscher Eisenbahnverwaltungen. — (54:) Die Schnellzüge Deutschlands und Frankreichs in englischer Beleuchtung. — Gegen den Wagenmangel auf den preußischen Staatsbahnen. — (55:) Eisenbahntarif und Wagennot. — Beschlüsse der Ständigen Tarifkommission der deutschen Eisenbahnen. — (56:) Über die Zulassung von Rollführervollmachten zur Expreßgutzuführung. — Die Neubaulinie Bevers—Schuls der Rhätischen Bahn. — Hilfsgeräte- und Mannschaftswagen. — Amerikanische und europäische Lokomotiven. — (57:) Zur Frage der Verwendbarkeit von Hängebahnen im Umladeschuppen. — Einige neuere Grundsätze über die Haftpflicht der französischen und belgischen Eisenbahnen. — Sachwerte von Betriebsanlagen und ihre Schätzung. — Zur Abänderung des Internationalen Übereinkommens über den Eisenbahnfrachtverkehr. — (58:) Statistische Nachrichten von den Eisenbahnen des Vereins Deutscher Eisenbahnverwaltungen für das Rechnungsjahr 1911. — Einfluß der Verschiebearbeiten auf die Gestaltung der Bahnhofsanlagen. — Die Be-

ziehungen zwischen der Reichspostverwaltung und den deutschen Eisenbahnen. — (59:) Die zweite Nord-Südbahn Chinas. — Vergleich der Betriebsergebnisse der französischen Staats- und Privatbahnen. — Die Ergebnisse der österreichischen Staatseisenbahnverwaltung im Jahre 1912. — (60:) Die Kanalfrage in Österreich und in Mitteleuropa. — Dienst- und Ruhezeit bei den französischen Eisenbahnen. — Nebengebühren des Zugpersonals der preußisch-hessischen Staatsbahnen. — Staatsbahnen in Alaska. — (61:) Natur- und Heimatschutz im Eisenbahnbau. — Schnellzugfahrpläne. — Schnellzüge auf einer Zahnradstrecke (Badische Höllentalbahn). — Wasserweg Riga—Chersson. — (62:) Wissenschaftliche Betriebsführung. — Der Eisenbahn-Töchterhort. — (62 u. 63:) Auf norwegischen Eisenbahnen. — (63:) Verbesserung der Dienstkohlenentladevorrichtungen. — Umgestaltung der Anlagen der badischen Staatsbahnen bei Basel. — (64:) Holz- oder Eisenschwellen. — Das deutsche Strafrecht und die Eisenbahn. — Zusammenstellbare Fahrscheinhefte des Vereins Deutscher Eisenbahnverwaltungen im Berichtsjahr 1912. — Die Otavibahn im Rechnungsjahr 1912.

Zentralblatt der Bauverwaltung. Berlin.

33. Jahrgang. Nr. 51 bis 55. Vom 28. Juni bis 12. Juli 1913.

(51:) Untertunnelung von Gleisen während des Betriebes auf dem Hauptgüterbahnhof in Stettin. — (54:) Zur Eröffnung der Lötschbergbahn. — (55:) Zur Berechnung von Schutzbrücken unter Drahtseilschwebebahnen.

Herausgegeben im Auftrage des Königlichen Ministeriums der öffentlichen Arbeiten.

Verlag von Julius Springer, Berlin W — Druck von H. S. Hermann Berlin SW.

Die Neuordnung der italienischen Staatseisenbahnverwaltung.

(Kgl. Verordnung vom 28. Juni 1912.)[1]

Vom Geheimen Regierungsrat **Dr. v. Ritter** in Berlin.

Wer vor 10 Jahren die italienischen Eisenbahnen benutzt hat und mit den damaligen Zuständen die Verhältnisse vergleicht, die er heute auf dem gleichen Bahnnetz vorfindet, wird sich eines bewundernden Staunens über die Fortschritte, die das italienische Eisenbahnwesen genommen hat, nicht erwehren können. Damals waren Zugverspätungen, Beraubungen, Güterverschleppungen, Gleisverstopfungen tägliche Vorkommnisse; heute fahren die durchgehenden Züge im allgemeinen pünktlich ab, ihre Betriebsmittel sind den Anforderungen des modernen Verkehrs angepaßt, die Klagen über Beraubungen haben erheblich nachgelassen, im Güterverkehr herrscht viel größere Regelmäßigkeit und Sicherheit. Die zuverlässigste Probe ihrer Leistungsfähigkeit haben die italienischen Bahnen bestanden, als sie die gewaltigen militärischen Transportleistungen für den nordafrikanischen Feldzug ohne wesentliche Störung spielend bewältigten.

Das italienische Volk hat trotz anfänglichen Widerstrebens die Erfolge anerkennen müssen, die das Staatsbahnsystem in der kurzen Zeit seines Bestehens nach Überwindung der ersten, sehr schwierigen Übergangsjahre erzielt hat, und der beste Beweis dafür, daß der Staatsbahngedanke ein fester Bestandteil des italienischen Volksempfindens geworden ist, ist die Tatsache, daß bei den zum Teil sehr erregten Verhandlungen der letzten Jahre über die Neuordnung der Staatseisenbahnverwaltung sich kein Redner gefunden hat, der die Rückkehr zum Privatbahnsystem empfohlen hätte.

Wenn trotz dieser unzweifelhaften Erfolge die Staatsbahnen noch bis in die neueste Zeit der Gegenstand lebhafter und nicht immer schmeichelhafter Erörterungen in der Presse und im Parlament gewesen

[1]) Vgl. S. 1643 dieses Heftes.

sind, so richteten sich diese Vorwürfe mehr gegen die administrative und finanzielle Seite der Verwaltung als gegen die technische. Die Regierung selbst hat wiederholt anerkannt[1]), daß jene Seite des Eisenbahnwesens bei den Bemühungen der Verwaltung, die italienischen Bahnen in die Höhe zu bringen, zu kurz gekommen sei. Zunächst war die wichtigste Aufgabe, alle Kräfte auf eine Verbesserung des Betriebes zu richten. Die Privatbahngesellschaften hatten in den letzten Jahren vor der Verstaatlichung — im Hinblick auf diese — ihre Bahnen in schlimmer Weise vernachlässigt. Es galt da, den Betriebsmittelpark, der längst an Zahl und Güte nicht mehr den Verkehrsbedürfnissen entsprach, zu vermehren und zu verbessern; der Oberbau, die Bahnhofsanlagen mußten umgestaltet werden; zweite und weitere Gleise fehlten auf den verkehrsreichsten Strecken; das Personal mußte an Regelmäßigkeit und Pünktlichkeit gewöhnt werden. Besondere Schwierigkeit verursachte es, überall eine Einheitlichkeit im Betrieb und in den Vorschriften, die naturgemäß auf jedem der alten Netze Verschiedenheiten aufwiesen, herzustellen, — und das alles mit einem noch ungeschulten oder von den alten Gesellschaften übernommenen Personal. Es gereicht der Tatkraft des Generaldirektors Bianchi zur großen Ehre, daß er es verstanden hat, in verhältnismäßig kurzer Zeit der fast unüberwindlich erscheinenden Schwierigkeiten, die in den Jahren 1905/06 zu trostlosen Zuständen geführt hatten (Archiv 1907, S. 1090 ff.), Herr zu werden.

Daß bei dieser Fülle von Arbeit der Ausbau der Organisation der Verwaltung in den Hintergrund gedrängt wurde, ist erklärlich. Die erste Organisation vom 22. April 1905[2]), die 2½ Monate vor dem Übergang des Betriebes an den Staat in Eile ausgearbeitet wurde, trug den Stempel einer vorübergehenden Maßregel an sich. Die schon zwei Jahre später durch das Gesetz vom 7. Juli 1907[3]) eingeführte Neuorganisation ist schon bald darauf viel und von sehr berufenen Seiten kritisiert worden. Vielleicht hätte man sie aber doch einstweilen unberührt gelassen, wenn nicht das Eisenbahnpersonal, vertreten durch seine sehr einflußreichen Organisationen, immer dringender die Aufbesserung seiner Bezüge verlangt hätte, und wenn die Regierung nicht zu der Überzeugung gelangt wäre, daß nur aus den durch eine Reorganisation der Verwaltung zu erzielenden Ersparnissen die Mittel für die Befriedigung dieser Wünsche

---

[1]) Z. B. Minister Sacchi in seiner Rede vom 18. Dezember 1911 bei Eröffnung der Kommission zur Vorberatung einer Reorganisation der Staatseisenbahnverwaltung.

[2]) Das Gesetz vom 22. April 1905 ist in dem Aufsatz Archiv 1907, S. 1085 ff. näher erörtert.

[3]) Archiv 1908, S. 263 ff.

gewonnen werden könnten. Wie sich aus den nachstehenden Zahlen ergibt, waren die finanziellen Erfolge der Staatsbahnen trotz des guten Aufschwungs der Verkehrsleistungen nichts weniger als günstig:

		Betriebsjahr		±
		1905/06	1910/11	%
Betriebslänge der Staatsbahnen . .	km	11 203	14 328	+ 27,9
Zugkilometer		71 478 097	110 492 362	+ 54,6
Beförderte Gütertonnen		25 702 741	37 564 211	+ 46,0
Betriebseinnahmen	Lire	347 365 308	542 482 394	+ 30,2
Betriebsausgaben	„	222 706 658	504 414 859	+126,4
Überschuß	„	124 658 650	38 067 535	−227,0
Betriebszahl	%	64,05	75,82	+ 11,77
Zahl der Angestellten (fest und im Probedienst)		103 607	148 727	+ 43,5

Die Hauptschuld an diesem finanziellen Mißerfolge wurde der Schwerfälligkeit des Verwaltungsapparates und der übermäßigen Zahl der Angestellten zugeschrieben. Die Verschmelzung der früheren Eisenbahngesellschaften zu einem Verwaltungskörper hatte nicht die gewünschte Verminderung des Personals gebracht. Und gerade das Verwaltungspersonal war in den letzten 10 Jahren unverhältnismäßig stark vermehrt worden. (Vermehrungen seit 1902: Zugkilometer + 48 %, Betriebseinnahmen + 52 %, Betriebspersonal + 37 %, Verwaltungspersonal + 54 %.) Es mußte also versucht werden, erstens, die Zahl des zum Teil viel zu wenig beschäftigten Personals im Innen- und Außendienst zu verringern und zweitens, die Organisation zu vereinfachen. Der erste Teil dieses Programms hat in dem Artikel 3 des Gesetzes vom 13. April 1911[1]) seinen Ausdruck gefunden, der den Beamten einen Anteil an den Ersparnissen zusichert, die durch die allmähliche Verminderung der Kopfzahl des Personals erzielt werden.

Die Reorganisation der Verwaltung bot größere Schwierigkeiten. Die langgestreckte Gestalt des italienischen Königreichs, die Eigenart der Insel Sizilien, die wirtschaftlichen Unterschiede zwischen dem reichen, industriellen Norden und dem weniger entwickelten Süden, die bedeutenden Verschiedenheiten in der Bevölkerungsdichtigkeit der einzelnen Gebiete, — das alles erschwert ungemein die gleichartige Behandlung und einheitliche Leitung des Netzes von einer Zentralstelle aus; andererseits liegt die Besorgnis nahe, daß die Gewährung einer zu großen Selbständigkeit an die Provinzialbehörden die Einheitlichkeit des Staats-

[1]) Archiv 1911, S. 1317 ff.

bahnnetzes, die im Krieg und Frieden von größter Bedeutung ist, gefährden könnte. Gerade diese letzte Erwägung war für die Reorganisation von 1907/1908 in erster Linie maßgebend gewesen und hatte dazu geführt, die Befugnisse der Provinzialbehörden zu schwächen und den Schwerpunkt der Verwaltung auf die bei der Generaldirektion gebildeten Abteilungen zu legen (vgl. Schapper in der Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahnverwaltungen 1911, S. 181 ff.).

Damit war man aber in einen anderen Fehler verfallen. Die Abteilungen (Divisionen) der Bezirksdirektionen, die nun nicht mehr die einheitliche, zusammenfassende Leitung durch den fast zur Untätigkeit verurteilten Präsidenten besaßen, verkehrten direkt mit der Generaldirektion. Die ihnen unterstellten örtlichen Ämter (Sektionen) hatten zu wenig Selbständigkeit und mußten wegen jeder Kleinigkeit an die Divisionen oder gar an die Generaldirektion berichten; die 12 Abteilungen dieser letzteren rissen die Entscheidung in den geringfügigsten Dingen an sich. Im Jahre 1910 war die Zahl der Beamten der Generaldirektion auf 11000 = 8 % des Gesamtbestandes des italienischen Eisenbahnpersonals gestiegen. Die Arbeiten wurden zu 10 % von den Sektionen, zu 20 % von den Divisionen und zu 70 % von der Generaldirektion erledigt (nach den Angaben des Professors Ugo Ancona — Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahnverwaltungen 1910, S. 1838 —). Und bei den Gewerbetreibenden mehrten sich die Klagen darüber, daß die Generaldirektion die wirtschaftlichen Bedürfnisse der Landesteile von Rom aus nicht genügend übersehen könne und die Verwaltung vom grünen Tisch aus ohne hinreichende Fühlung mit der Praxis führe.

So erscholl der Ruf nach einer Dezentralisation. Das Ministerium Sacchi legte Ende 1910 dem Parlament den Entwurf zu einem Gesetze vor, der in erster Linie die Besserstellung des Eisenbahnpersonals im Auge hatte, aber in seinem Artikel 1 zugleich eine Reorganisation der Verwaltung in Aussicht nahm, die den größten Teil der Mittel, die zur Aufbesserung der Gehälter nötig waren, liefern sollte. Über die Art der geplanten Reorganisation enthielt der Artikel 1 nur das allgemeine Programm, daß eine größere Einfachheit und Sparsamkeit erzielt und die Zahl der Verwaltungsstellen verringert werden solle, und daß die Staatseisenbahnverwaltung in 4 Betriebsdirektionen (Turin, Bologna, Neapel, Palermo) zu teilen sei. Die dem Entwurf beigegebene Denkschrift, die an dieser Stelle (Archiv 1911, S. 629 ff.) bereits besprochen worden ist, erläuterte die Absichten der Regierung dahin, daß die 10 Bezirksdirektionen fortfallen und die 4 neuen Betriebsdirektionen die eigentlichen Träger der Verwaltung werden sollten. Auf sie sollten die meisten Geschäfte der bisherigen Zentralabteilungen der Generaldirektion über-

gehen, während die letztere nur die Einheitlichkeit der Verwaltung gewährleisten und die sog. administrativen Abteilungen (Sekretariat, Personalien, Kontrolle usw.) behalten solle.

Dieser Entwurf ist von der Budgetkommission des Abgeordnetenhauses eingehend geprüft und von ihrer Mehrheit in seinen Grundzügen gebilligt worden. Bei der Beratung im Plenum (Februar 1911) zeigte sich aber, daß von vielen Seiten und gerade auch von den besten Kennern des Eisenbahnwesens beachtenswerte Einwände und Abänderungsvorschläge gemacht wurden[1]).

So meinten der frühere Postminister Maggiorino Ferraris und der Abgeordnete Amici, daß die 4 Betriebsdirektionen nur ein Kompromiß zwischen zwei entgegengesetzten Anschauungen seien und daher nur hemmende und unnütze Organe werden würden. Letzterer befürwortete die Umgestaltung der Generaldirektion durch ihre Teilung in zwei Abteilungen für Verwaltung und Betrieb und die Bildung von zwei großen, sehr selbständigen, der Generaldirektion unterstellten Direktionen für Betrieb und Verkehr und für Bau und Unterhaltung. Der frühere Schatzminister Wollenberg forderte, daß die Bezirksdirektionen mit ihren Abteilungen innerhalb dreier Jahre allmählich beseitigt werden und deren Befugnisse auf die Sektionen übergehen sollten. Andere, darunter die früheren Minister der öffentlichen Arbeiten Rubini und Bartolini, warnten vor einer übereilten Entscheidung in dieser noch keineswegs geklärten Frage; sie befürworteten die Erledigung der übrigen Vorschriften des Entwurfs und die Vertagung der Organisationsfrage.

Diese Auffassung fand schließlich in dem Gesetz vom 13. April 1911 (Archiv 1911, S. 1317 ff.) ihren Ausdruck. Der Regierung wurde die weitgehendste Vollmacht erteilt, nach Anhörung einer Kommission, der auch Vertreter des Handels, der Industrie, der Landwirtschaft und der Arbeiterorganisationen angehören sollten, durch königliche Verordnung zu einer Reorganisation der Staatseisenbahnverwaltung im Sinne einer Vereinfachung und Dezentralisation zu schreiten mit der Befugnis, die geltenden Bestimmungen, mit Ausnahme derjenigen über die Bilanz und die parlamentarische Überwachungskommission, abzuändern. Im übrigen wurden die Teile des Entwurfs, die die Besserstellung des Personals, die Vertretung der Eisenbahnangestellten, ihre Beteiligung an den Betriebsersparnissen usw. betrafen, angenommen.

Nach Verabschiedung des Gesetzes vom 13. April 1911 wurde in der Presse vielfach die Vermutung ausgesprochen, daß man sich mit der Re-

[1]) Vgl. die Berichte über die Verhandlungen in der italienischen Kammer in der Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahnverwaltungen 1911, S. 360, 382.

organisation nunmehr Zeit lassen werde, zumal da neuerdings mehr Zufriedenheit bei dem Personal herrschte und die finanziellen Ergebnisse der Verwaltung sich langsam gebessert hatten. Diese Vermutung traf aber nicht zu. Mit königl. Verordnungen vom 2. September/6. Oktober 1911 (S. 1640 dieses Heftes) wurde die im Artikel 1 vorgesehene Kommission durch Ernennung von 24 Mitgliedern gebildet, denen die früheren Minister der öffentlichen Arbeiten und sonstige hervorragende Kenner des italienischen Eisenbahnwesens (z. B. Balenzano, Bertolini, Carmine, C. Ferraris, Rubini, Pantano) angehörten. Ein höherer Offizier wurde zur Vertretung der militärischen Interessen zugezogen. Den Vorsitz erhielt der Präsident des Obersten Gerichtshofs, Senator Gaspare Finali.

Die Kommission hat im Dezember 1911 und im Januar, April und Juni 1912 getagt und sich ihrer Aufgabe mit anerkennenswerter Pflichttreue gewidmet. Man darf wohl sagen, daß alle einschlägigen Fragen der Eisenbahn-Organisation mit Sachkenntnis und Gründlichkeit von allen Seiten beleuchtet worden sind.

Die Dezember- und Januarsitzungen brachten — nach einer einleitenden Rede des Ministers Sacchi — zunächst eine allgemeine Aussprache über die Richtlinien der Reform. Und da zeigte sich alsbald, daß die Stimmung eine völlig andere war als die, die zu den radikalen Vorschlägen des Ministers Sacchi von Ende 1910 geführt hatte. Es wurde fast von allen Rednern betont, daß die Eisenbahnverwaltung inzwischen eine Festigung und Gesundung erfahren habe und daß viele Mißstände, über die man sich früher beklagt habe, nicht mehr beständen; der Betriebskoeffizient habe sich gebessert, das Personal sei zufrieden. Diesen Gesundungsprozeß dürfe man nicht stören, und deshalb sei eine grundlegende Umwälzung nicht am Platze, man müsse sich vielmehr auf kleinere Vereinfachungen und Verbesserungen im Rahmen der jetzigen Organisation beschränken. Damit hatte sich die Kommission auf den Standpunkt der Minderheit in der Budgetkommission des Abgeordnetenhauses (Archiv 1911, S. 639) gestellt. Geteilt waren die Meinungen über die im einzelnen vorzusehenden Vereinfachungen. Fast allgemein wurde nur gefordert, daß die Anzahl und die Machtbefugnisse der 12 Zentralabteilungen der Generaldirektion vermindert und daß auf die Provinzialbehörden die Befugnisse übertragen würden, die nicht unbedingt von einer Zentralstelle aus ausgeübt werden müßten. Ferner war sich die Kommission darüber einig, daß die Beschränkung der Provinzialbehörden auf eine Instanz wünschenswert sei. Von der einen Seite wurde die Abschaffung der Ämter (Sektionen) und die Vermehrung der Bezirksdirektionen und ihrer Obliegenheiten befürwortet, von anderer Seite dagegen die Abschaffung

der Bezirksdirektionen und die Schaffung vieler selbständiger Sektionen, die der Generaldirektion unmittelbar unterstehen sollten.

Die Beschlußfassung über diese Punkte wurde schließlich ausgesetzt und zunächst an den Minister der öffentlichen Arbeiten die Bitte gerichtet, unter Berücksichtigung der in den ersten Kommissionsberatungen hervorgetretenen Gesichtspunkte neue Vorschläge für eine Reorganisation der Staatseisenbahnverwaltung ausarbeiten und der Kommission vorlegen zu lassen.

Diesem Wunsche kam die Regierung nach 3 Monaten nach. In ihrem Auftrage hielt der Generaldirektor Bianchi in der Sitzung vom 27. April 1912 einen umfangreichen Vortrag, in dem er zuerst den Regierungsentwurf von 1910 unter Hinweis auf die frühere schwierige Lage der Verwaltung und auf die damaligen Wünsche und Äußerungen der öffentlichen Meinung erklärte und verteidigte. Dann sprach er die Bereitwilligkeit der Regierung aus, bei der jetzt veränderten Sachlage den Richtlinien der Kommission zu folgen und eine Neuordnung vorzuschlagen, die ohne wesentliche Änderung der jetzigen Organisation nach Möglichkeit Vereinfachungen und Verbesserungen einführen sollte. Er entwickelte hierauf sein Programm, das darin gipfelte, die Zentralabteilungen der Generaldirektion im allgemeinen bestehen zu lassen, aber ihre Zuständigkeiten nach Möglichkeit einzuschränken, ferner die Sektionen — bis auf einige, später zu erörternde Ausnahmen — abzuschaffen und die Bezirksdirektionen um 2 zu vermehren. Der Gesichtspunkt der Ersparnis an Personalkosten, der für den Entwurf von 1910 maßgebend gewesen war, trat dabei sehr in den Hintergrund. Über die Gründe, die für die Vorschläge der Regierung vorgebracht wurden, soll bei der Besprechung der einzelnen Neuerungen das Nötige mitgeteilt werden.

Die Rede Bianchis, die als Muster von Sachkunde, Klarheit und Sachlichkeit hingestellt werden darf, machte auf die Kommission einen starken Eindruck, und ihre Schlußergebnisse fanden allgemeinen Beifall. Seine Vorschläge sind daraufhin in dem Entwurf zu einer königlichen Verordnung — der späteren Verordnung vom 28. Juni 1912 (Nr. 728) — niedergelegt worden, die Ende Mai der Kommission überreicht wurde. Nach gründlicher Erörterung wurden hierauf die Vorschläge der Regierung durch folgende, einstimmig gefaßte Resolution gebilligt:

„Die Kommission spendet der von dem Minister der öffentlichen Arbeiten unter Mitwirkung des Generaldirektors der Staatseisenbahnen ausgearbeiteten Studie über die Reorganisation vollen Beifall und erkennt die Bereitwilligkeit an, mit der die in den früheren Beratungen der Kommission ausgesprochenen Wünsche berücksichtigt worden sind.

Nach Prüfung und Besprechung der von der Regierung mitgeteilten Vorschläge und nach Feststellung, daß sie den im Artikel 1 des Gesetzes vom 12. April 1911, Nr. 310, niedergelegten Grundsätzen entsprechen und der Staatseisenbahnverwaltung gestatten, allmählich Schritte zur weiteren Vereinfachung und Dezentralisation zu tun, sobald es die Verhältnisse erheischen, beschließt die Kommission, sich im Sinne des genannten Artikels zustimmend zu den Änderungen zu äußern, die die Regierung an den geltenden Gesetzen, betreffend die Organisation der Staatseisenbahnen, vornehmen will, und die ihr am 31. Mai übermittelt worden sind. Dabei bittet sie den Minister, seine Aufmerksamkeit den Bemerkungen zuzuwenden, die von den Mitgliedern der Kommission im Laufe der Erörterung der Vorschläge gemacht worden sind."

* * *

Die königliche Verordnung vom 28. Juni 1912, Nr. 728, die auf Seite 1643 dieses Heftes abgedruckt ist, enthält in ihrem Hauptteil[1]) (Artikel 1) Abänderungen der Vorschriften des Organisationsgesetzes von 1907, das in einigen Artikeln bereits durch das Gesetz vom 25. Juni 1909 — Archiv 1910, S. 239 ff. — Änderungen erfahren hatte. Es soll im folgenden in Kürze dargestellt werden, wie sich die einzelnen Organe der Staatseisenbahnverwaltung (Sektionen, Bezirksdirektionen, Generaldirektion, Ministerium) nach den jetzigen Vorschriften gestaltet haben.

Die Sektionen.

Die Sektionen, die etwa den preußischen Betriebs-, Verkehrs-, Maschinen- und Werkstättenämtern entsprechen, sind erst allmählich eingeführt worden. Ursprünglich waren die Bezirksdirektionen als alleinige Instanz unter der Generaldirektion gedacht. Die unerwartete Steigerung des Verkehrs führte aber zur Notwendigkeit, die größten Direktionen durch Einrichtung kleinerer örtlicher Instanzen zu entlasten, wobei die Organisation der Meridionalbahn als Vorbild diente, die in Ancona, Foggia und Bari Betriebsämter besessen hatte. Die Einrichtung solcher „Sektionen und detachierten Ämter" war durch die Verordnung vom 12. März 1908 — Archiv 1909, S. 762 — dem Verwaltungsrat überlassen worden. Vor 1912 war nun der Zustand derart, daß in den Bezirken der Direktionen Palermo, Reggio Calabria, Ancona und Rom keine Sektionen vorhanden waren, wohl aber in den übrigen sechs Direktionen.

[1]) Die Artikel 2—10 betreffen die Abänderung kleinerer Gesetze, die infolge der Neuorganisation notwendig geworden war.

Die Sektionen unterstanden den entsprechenden Abteilungen der Generaldirektion.

Hätte man nun, wie es von vielen Seiten befürwortet wurde, das System der Sektionen weiter ausbauen und sie unter Fortfall der Bezirksdirektionen unmittelbar der Generaldirektion unterstellen wollen, so hätte man nach der Berechnung des Generaldirektors Bianchi mindestens je 27 Sektionen jeder Gruppe — 27 Betriebssektionen, 27 Maschinensektionen usw. — gebraucht, um nicht allzu große und unübersichtliche Bezirke zu erhalten. Es wurde aber nicht für angängig gehalten, eine so große Zahl von Ämtern von einer Zentralstelle aus zu leiten und einem Abteilungsvorstand bei der Generaldirektion zuzumuten, tagtäglich bis in alle Einzelheiten des sich über das ganze Eisenbahnnetz erstreckenden Dienstes einzudringen. Man fürchtete, daß die Unmöglichkeit, diese Organisation durchzuführen, nach und nach wieder zu einer verstärkten Zentralisation der Geschäfte in der Generaldirektion führen würde.

So entschied man sich für eine möglichste Beseitigung der Sektionen und für die Übertragung ihrer Dienstgeschäfte auf die Abteilungen der Bezirksdirektionen.

Nach dem Vorschlage des Generaldirektors Bianchi in den Aprilsitzungen der Kommission sollten die Betriebs- und Maschinenämter (die Sektionen: Movimento und Trazione e Materiale) in allen Bezirken abgeschafft werden, mit Ausnahme der Bezirke Turin und Mailand. Diese haben einen derartigen Verkehrsumfang (etwa 37 Millionen Zugkilometer = etwa ⅓ des Gesamtnetzes), daß ihr Gebiet in 5 Bezirke geteilt werden müßte, wenn man an einer gleichmäßigen Belastung der Direktionen festhalten wollte. Die Generaldirektion hielt es jedoch für sehr unzweckmäßig, diese in sich abgeschlossenen Verkehrsgebiete in kleinere Einheiten zu zerteilen, die gezwungen werden würden, ständig bei einer gewaltigen Menge einheitlicher Transporte zusammenzuarbeiten. Es würde ihnen für die Bewältigung dieser zusammenhängenden Arbeiten an einer Zentralstelle fehlen, die die leitenden Gesichtspunkte zu geben hätte, da es nicht möglich schien, von Rom aus in alle Einzelfragen praktisch einzugreifen. Auch vom militärischen Standpunkt aus wurden schwerwiegende Gründe für die Beibehaltung der großen Bezirksdirektionen Turin und Mailand geltend gemacht. Es wurde betont, daß die Verfügung über die großen und wichtigen militärischen Transporte in der Po-Ebene besser von nur zwei Stellen aus getroffen werden könnte.

Um diese großen Bezirksdirektionen zu entlasten, wurde nun vorgeschlagen, ihnen Betriebs- und Maschinen-Ämter (Sektionen) — drei oder vier für Turin, fünf oder sechs für Mailand, je

nach dem Bedürfnis — zu unterstellen. Diese sollten keine Verwaltungsbehörden, sondern nur ausführende Organe sein, denen in erster Linie die Aufsicht über den Stations- und Zugdienst und über das Betriebspersonal obliegen würde. Die Vorsteher der ihnen unterstellten Stationen sollten zur Erzielung einer weiteren Dezentralisation möglichst selbständig sein und mit verstärkten Befugnissen ausgestattet werden.

Gegen diesen Vorschlag läßt sich manches einwenden. Auch ohne ein Einheitsfanatiker zu sein — um einen Ausdruck Rubinis zu gebrauchen — kann man sich nur schwer mit diesem verschiedenartigen organisatorischen Aufbau der sonst gleichgestellten Behörden befreunden. der gewiß dem Geschäftsgang nicht förderlich sein würde. Die Kommission hat in der von ihr angenommenen Tagesordnung, die die Vorschläge Bianchis billigt, bei diesem Punkte keine Vorbehalte gemacht. Einzelne Mitglieder haben aber mit ihren Bedenken nicht zurückgehalten, und diesem Umstand ist es wohl zuzuschreiben, daß die Regierung abermals die Frage genau geprüft und schließlich auf die Beibehaltung der Betriebs- und Maschinenämter auch für Mailand und Turin verzichtet hat: in der königlichen Verordnung vom 28. Juni 1912 sind solche nicht mehr vorgesehen. Mailand und Turin werden also trotz ihres unverhältnismäßig viel größeren Umfangs ebenso organisiert wie die anderen Bezirksdirektionen. Wie allerdings die Verwaltung die in der Größe dieser Bezirke liegenden Geschäftsschwierigkeiten überwinden will, ist aus dem amtlichen Material nicht ersichtlich. Wahrscheinlich wird sie das Personal der dortigen Abteilungen verstärken und besonders tüchtige und arbeitskräftige Männer an ihre Spitze zu stellen suchen.

Die Bahnunterhaltungsämter (Sezioni del Mantenimento e Lavori) sollen in allen Direktionsbezirken bestehen bleiben. Ihre Aufgabe ist die Erhaltung der Strecke in gutem Betriebszustand und ihre Ergänzung durch kleinere Bauarbeiten. Auf sie konnte aus praktischen Gründen nicht verzichtet werden. Eine Gefahr wurde in ihrer Beibehaltung nicht erblickt, da es sich um rein örtliche Ämter handelt, deren Tätigkeit in die Nachbarbezirke nicht übergreift, wie bei den Betriebs- und Maschinen-Ämtern. Ferner werden Werkstättenämter (Uffici per le Officine) nach Maßgabe des Bedürfnisses gebildet.

Der Verwaltungsrat bestimmt die Zahl, den Sitz und den Geschäftskreis der Ämter. (Art. 11, Abs. 5 der Verordnung von 1912.)

Die Bezirksdirektionen.

Nach Artikel 12 des Gesetzes von 1907 haben die Bezirksdirektionen innerhalb ihres örtlichen Geschäftskreises und nach den Anweisungen der Generaldirektion den Betriebs- und Verkehrsdienst zu leiten. Ihnen

obliegt die technische, administrative und finanzielle Verwaltung ihres Netzes, soweit sie nicht der Generaldirektion zusteht.

Die Tätigkeit der Bezirksdirektionen war in den ersten Jahren des Staatsbetriebs ganz besonders ein Gegenstand scharfer Kritik. Man fand, daß sie zu wenig auf die Verfolgung der Interessen des Gesamtnetzes bedacht seien und nur darauf ausgingen, die Vorteile ihres eigenen Bezirks zu wahren. Den Bezirksdirektionspräsidenten wurde Unfähigkeit und Mangel an Initiative vorgeworfen. Das führte zu der königl. Verordnung vom 12. März 1908, Nr. 110, Archiv 1909, S. 762, durch die die drei Abteilungen (Divisionen) der Bezirksdirektionen — für Betrieb und Verkehr (movimento e traffico), für Zugförderung und Betriebsmittel (trazione e materiale rotabile) und für Bahnunterhaltung und Bahnaufsicht (mantenimento e sorveglianza) — und die drei Ämter (Uffici) — Rechnungsamt (ragioneria), Justiziariat (legale) und Gesundheitsamt (sanitario) — den entsprechenden Abteilungen und Zentralämtern der Generaldirektion unmittelbar unterstellt wurden. Der Direktionspräsident (Capo compartimento) blieb, in unmittelbarer Abhängigkeit vom Generaldirektor, als ziemlich überflüssiges Organ ohne genügende Befugnisse bestehen. Unter seinem Vorsitz entschied der Betriebsausschuß (comitato d' esercizio), dem die Vorsteher der drei Divisionen und — soweit sie beteiligt waren — die Vorsteher der drei Ämter angehörten, über Angelegenheiten, die mehrere Abteilungen oder die Direktion als Ganzes angingen.

In der neuen Organisation bleibt die Verfassung der Bezirksdirektionen im allgemeinen unverändert. Die Abteilungen sind in der Abgrenzung ihres Geschäftskreises den Betriebsabteilungen der Generaldirektion — s. diese — nachgebildet, denen sie nach wie vor direkt unterstehen. Sie erledigen innerhalb ihrer Zuständigkeit die Arbeiten selbständig, unabhängig von dem Direktionspräsidenten.

Den Abteilungen unterstehen die durch die Neuordnung beibehaltenen Sektionen unmittelbar; es unterstehen also die Bauunterhaltungsämter den Bauabteilungen und die Ämter für Lokomotiv- und Wagenwerkstätten den Abteilungen für Zugbeförderung und Wagen.

Die bisherigen Ämter für Gesundheits-, Rechts- und Rechnungswesen bleiben bestehen und unterstehen den Abteilungen Nr. 7, 8 und 11 der Generaldirektion. Eine Vereinfachung ist aber insofern vorgenommen worden, als ihre Zahl auf sechs herabgemindert worden ist. Die Ämter der Direktionen Neapel, Ancona, Turin, Mailand, Florenz und Palermo sollen auch für ihre Nachbarbezirke die Geschäfte führen, während für den Bezirk Rom die Erledigung der Arbeiten von den Abteilungen der Generaldirektion selbst übernommen wird.

Die Bezirksdirektionspräsidenten sind nicht, wie von einigen Seiten befürwortet wurde und in dem Entwurf von 1910 vorgesehen war, abgeschafft, sondern mit verstärkten Befugnissen ausgestattet worden. Nach der Königl. Verordnung vom 5. August 1912, Nr. 906, — Archiv 1913, S. 1642 — haben sie über die Geschäftsführung der Bezirksabteilungen und den Gang des Betriebes — auch durch Vornahme von Inspektionen — zu wachen; sie sollen sich über die Bedürfnisse von Industrie, Handel und Landwirtschaft in ihren Beziehungen zur Eisenbahn unterrichten, mit den anderen Direktionen die zur Sicherung der Regelmäßigkeit und zur Beschleunigung des Betriebes erforderlichen Vereinbarungen treffen, mit den Behörden, den Körperschaften und dem Publikum Fühlung halten und für rasche Erledigung von Beschwerden Sorge tragen; sie vertreten die Verwaltung in Rechtsangelegenheiten und sollen in dringenden Fällen selbst eingreifen — oder sonst die Entscheidung der Generaldirektion herbeiführen —, so oft sie dies im Interesse der einheitlichen Führung der Verwaltung für angezeigt halten.

Die Einheitlichkeit der Bezirksdirektionen wird im übrigen durch den Betriebsausschuß (Comitato d' esercizio) gewahrt, der wöchentlich unter dem Vorsitz des Präsidenten zusammentritt und sich vornehmlich mit Fragen beschäftigt, die mehr als eine Abteilung angehen.

Die Zahl und der Sitz der Bezirksdirektionen sind in der Verordnung von 1912 auf 12 festgesetzt worden. Zu den bisherigen Direktionen Turin, Mailand, Genua, Venedig, Florenz, Rom, Neapel, Reggio Calabria, Ancona und Palermo sind zwei neue in Bari (für Apulien) und in Bologna (für die Emilia) hinzugetreten.

Der örtliche Geschäftskreis der Direktionen ist durch die Verordnung vom 5. August 1912, Nr. 907 — Archiv 1913, S. 1643 — näher begrenzt worden. Im allgemeinen sind die Grenzen so gezogen, daß jede Bezirksdirektion ungefähr einen Verkehr von 8 Millionen Zugkilometern zu bewältigen hat. Größer sind, wie schon erwähnt, die Bezirke Turin und Mailand mit zusammen etwa 37 Millionen Zugkilometern. Um die Möglichkeit zu schaffen, die Zahl der Direktionen dem Verkehrsbedürfnis schneller als durch Gesetz anzupassen, sind etwaige Änderungen der Zahl und des Sitzes einer Regelung durch Königliche Verordnung vorbehalten worden.

Die Generaldirektion und der Verwaltungsrat.

In der Übergangszeit von 1905 bis 1907 hatte der Generaldirektor die denkbar größte Selbständigkeit. Die Eisenbahnverwaltung wurde „geleitet durch einen Generaldirektor unter Mitwirkung eines Verwaltungsrats" von 6 Mitgliedern, die den höheren Eisenbahnbeamten angehörten und als solche in starker Abhängigkeit von dem Generaldirektor standen.

Nach Artikel 4 des Gesetzes von 1907 verschob sich der Einfluß zugunsten des Verwaltungsrats, indem die Leitung der Staatseisenbahnen „dem Verwaltungsrat und dem Generaldirektor" übertragen wurde. Der Generaldirektor wurde „ausführendes Organ" des Verwaltungsrats (Artikel 10 b). Letzterer wurde anders zusammengesetzt als früher, nämlich aus dem Generaldirektor als Vorsitzendem und 8 Räten, von denen nur 2 aus der Reihe der höheren Eisenbahnbeamten, 3 aus der Reihe der anderen Staatsbeamten und 3 aus solchen nicht beamteten Staatsbürgern ernannt werden, die einen Beweis ihrer besonderen technischen und administrativen Befähigung erbracht haben.

An diesem Zustand ist nichts wesentliches geändert worden. Zu erwähnen ist nur, daß durch die Verordnung vom 28. Juni 1912 die rechtliche Vertretung der Staatseisenbahnverwaltung im Interesse der Dezentralisation von der Generaldirektion auf die Bezirksdirektionspräsidenten übergegangen ist und daß dem Generaldirektor die Bewilligung der normalen Gehaltserhöhungen der Beamten übertragen worden ist, die früher dem Verwaltungsrat oblag.

Nach wie vor bleiben der Generaldirektor und der Verwaltungsrat die Seele der „autonomen" Verwaltung. In der Kommission ist der Ansicht Ausdruck verliehen worden, daß die Entwicklung des jungen italienischen Staatsbahnwesens nur deshalb so günstig vorwärts gegangen sei, ohne durch den siebenmaligen Wechsel in der Leitung des Ministeriums der öffentlichen Arbeiten aufgehalten zu werden, weil die Verwaltung unter dem Verwaltungsrat und dem Generaldirektor sich so großer Selbständigkeit erfreue und den Hemmnissen des Parlamentarismus im großen und ganzen entzogen sei.

Die innere Organisation der Generaldirektion ist der Gegenstand lebhafter und eingehender Erörterungen im Schoße der Kommission gewesen. Es war, wie schon oben ausgeführt, darüber geklagt worden, daß die 12 Abteilungen der Generaldirektion im Laufe der Jahre zu große Macht erlangt hätten, daß sie auch solche Geschäfte an sich zu reißen pflegten, die ebensogut von den Provinzialbehörden erledigt werden könnten, und daß sie infolge dieser Zentralisation nicht hinreichend Fühlung mit den einzelnen Landesteilen hätten und ihren Eigenarten nicht gerecht zu werden vermöchten.

Die Regierung hat nun geprüft, inwieweit eine Abschaffung der Zentralabteilungen oder Einschränkung ihres Geschäftskreises möglich sei. Die Antwort des Generaldirektors Bianchi in der Sitzung der Kommission vom 27. April 1912 ist negativ ausgefallen. Die Behauptung, daß die Abteilungen den größten Teil der Geschäfte an sich rissen, hat er zunächst auf das richtige Maß zurück-

zuführen gesucht und das Ergebnis seiner statistischen Erhebungen mitgeteilt, die sich auf einen der kleinsten Direktionsbezirke ohne Sektionen (Ancona) und auf einem 2,11 mal größeren Bezirk mit Sektionen (Mailand) erstreckt haben. Danach sind von allen Verfügungen dieser beiden Direktionen übereinstimmend nur je 7,3 % zur Entscheidung an die Abteilungen der Generaldirektion gelangt, — ein Beweis auch dafür, daß der Unterschied der beiden Arten der Direktionen in ihrem Verhältnisse zur höheren Instanz jedenfalls nicht so erheblich ist, wie allgemein behauptet wurde.

Dann hat der Generaldirektor Bianchi die Tätigkeit der einzelnen Abteilungen eingehend dargelegt und ist zu dem Schluß gelangt, daß eine wesentliche Änderung nicht möglich sei und man sich darauf beschränken müsse, einen Teil ihrer Geschäfte auf die Bezirksdirektionen zu übertragen und die minder wichtigen Abteilungen mit weniger zahlreichem und im Range niedrigerem Personal zu besetzen. Während also die 12 Abteilungen bisher einander gleichgestellt gewesen seien, sollten sie jetzt nach ihrer Bedeutung abgestuft werden. Die Vorstände, die sämtlich den gleichen Rang hätten, wie die Bezirksdirektionspräsidenten, sollten zum Teil niedrigeren — und geringer besoldeten — Rangstufen angehören; den Rang eines Oberbetriebschefs (Capo servizio principale) sollten nur die Leiter der vier sogenannten Betriebsabteilungen — siehe unten — und einiger der wichtigeren anderen Abteilungen haben. Ferner könne das Generalinspektorat, dem die allgemeine technische und administrative Aufsicht über die Privatbahnen und die Selbstkontrolle über die Betriebsführung der Staatsbahnen oblag, aufgelöst und dessen Tätigkeit auf die Präsidenten der Bezirksdirektionen übertragen werden.

Die Kommission hat nach langen Debatten schließlich die Vorschläge der Regierung gebilligt, die in der Königlichen Verordnung vom 5. August 1912, Nr. 905, — Archiv 1913, S. 1642 — ihren Ausdruck gefunden haben. Hiernach besteht die Generaldirektion nunmehr aus folgenden Abteilungen:

A. Aus vier Betriebsabteilungen (Servizi dell' esercizio).

Diese Abteilungen sind die wichtigsten der Verwaltung, die eigentlichen Träger des Eisenbahndienstes, da die entsprechenden Abteilungen der Bezirksdirektionen ihrer Aufsicht in allen wichtigen Angelegenheiten unterliegen. Sie sollen vor allem als Zentralstelle die Geschäftsführung der Bezirksabteilungen von einheitlichen Gesichtspunkten aus überwachen und die Gefahr beseitigen, daß diese in ihrem Dienst zu sehr den besonderen Interessen ihres Bezirks nachgehen und die allgemeinen Interessen dabei vernachlässigen.

1. Verkehrsabteilung (Movimento). Sie leitet den ge-

samten Betriebs- und Verkehrsdienst, den Stations- und Abfertigungsdienst, den Zugdienst, das Fahrplanwesen, den Wagenumlauf usw.

2. Zugbeförderungsabteilung (Trazione) und

3. Abteilung für Wagendienst (Veicoli). Diesen beiden Abteilungen liegen die Arbeiten ob, die früher von den Dienstzweigen „Trazione" und „Materiale" besorgt wurden. Man verstand unter trazione die Fürsorge für die Lokomotiven und Eisenbahnwagen, für die Zugbeförderung und die kleinen Reparaturen in den Betriebswerkstätten. Der Betriebsmitteldienst (materiale) hatte dagegen die Typen für neue Betriebsmittel zu studieren und ihren Bau zu beaufsichtigen. Ferner mußte er für die großen Reparaturen in den Hauptwerkstätten sorgen. Zwischen den beiden Dienstzweigen bestand insofern ein Interessengegensatz, als der erstere die Neigung hatte, die Betriebsmittel schnell in den Betriebswerkstätten notdürftig wieder gebrauchsfähig zu machen, anstatt sie den Hauptwerkstätten, die der anderen Abteilung unterstanden, zu übergeben. Die Reparaturen waren daher oft ungenügend, und die Betriebsmittel mußten später weit kostspieligeren und langwierigeren Arbeiten unterzogen werden, als dies bei sofortiger Überweisung an die Hauptwerkstätten der Fall gewesen wäre. Es wurde daher versucht, diese beiden Dienstzweige zu einer Abteilung (Nr. 10) zusammenzuziehen. Der große Umfang der Arbeiten zwang aber bald wieder zu einer Teilung in zwei Unterabteilungen für Zugbeförderung und Betriebsmittel, bei denen sich ähnliche Gegensätze zeigten, wie früher.

Daher ist jetzt nach englischem Vorbild eine andere Teilung vorgenommen worden: Die Abteilung für Zugbeförderung (trazione) hat jetzt den Bau und die großen und kleinen Reparaturen der Lokomotiven, sowie die Verfügung über das Lokomotivpersonal unter sich, während dieselben Obliegenheiten für die Eisenbahnwagen der Abteilung für Wagendienst (veicoli) zustehen. Es soll dazu übergegangen werden, die Werkstätten auch getrennt, entweder für die Lokomotiven oder für die Wagen, einzurichten.

4. Abteilung für Bauten (Lavori). Es erschien nicht tunlich, die Arbeiten, die bisher unter dem Begriff „Bahnunterhaltung und Bauten (mantenimento e lavori)" zusammengefaßt wurden, ganz den Bezirksdirektionen zu übertragen. Denn es handelt sich dabei nicht nur um die laufenden Arbeiten auf der Strecke und in den Stationen, sondern auch um die Ausarbeitung der Pläne für größere Anlagen, Brücken, Kunstbauten, Wasseranlagen, elektrische Anlagen usw., die besser der Zentralstelle überlassen bleiben. Der Schwerpunkt der Bahnunterhaltung soll allerdings bei den Provinzialbehörden liegen, die für die örtliche Leitung dieser Arbeiten Sektionen — siehe oben — unter sich

haben werden. Die Tätigkeit dieser Abteilung beschränkt sich aber immer auf die Arbeiten an bestehenden Linien. (Neubauabteilung siehe unter 12.)

B. Aus den anderen Zentralabteilungen (Uffici centrali).

5. Sekretariat (Segretariato). Diese Abteilung ist eine der wichtigsten. Sie beschäftigt sich mit allen Fragen von allgemeiner Bedeutung, deren Zahl und Wichtigkeit seit der Verstaatlichung fortwährend zugenommen haben. Dort werden z. B. die Berichte an das Parlament und die Gesetzentwürfe bearbeitet. Eine weitere Belastung des Sekretariats durch Übertragung von Geschäften aus anderen Abteilungen wurde von dem Generaldirektor als unzweckmäßig bezeichnet.

6. Personalabteilung (Personale). Wenn auch ein Teil der Personalien — die unteren Angestellten und Arbeiter betreffend — den Bezirksdirektionen überlassen werden kann, so bleibt doch bei der zunehmenden Zahl des Staatsbahnpersonals für die Zentralstelle noch eine Fülle von Arbeit, die die Einrichtung einer besonderen Abteilung rechtfertigt. Dahin gehört insbesondere die Verfügung über die höheren Beamten, soweit sie nicht dem Minister überlassen ist (Art. 54 d. Ges. von 1907), die Zuteilung der Kopfzahlen an die Bezirksdirektionen und die Aufstellung gemeinsamer Vorschriften für die Angestellten des ganzen Netzes.

7. Sanitätsabteilung (Sanitario). Diese Abteilung gehört zu den kleineren. Man entschloß sich, ihre Selbständigkeit beizubehalten, um nicht dem Personal gegenüber den Anschein zu erwecken, als seien die ärztlichen Kräfte, die in Pensions-, Unfall- und Krankheitsfragen bei den für das Personal so wichtigen Entscheidungen mitwirken, in Abhängigkeit von anderen Organen der Verwaltung.

8. Rechtsabteilung (Legale). Die Tätigkeit dieser Abteilung ist dadurch sehr eingeschränkt worden, daß bei der Neuorganisation die rechtliche Vertretung der Verwaltung von dem Generaldirektor auf die Bezirksdirektionspräsidenten übergegangen ist, soweit es sich nicht um Rechtssachen handelt, die zur Zuständigkeit der Gerichte Roms gehören. Für die Sachen von allgemeiner Bedeutung mußte aber die Zentralstelle beibehalten werden.

9. Handelsabteilung (Commerciale). Sie hat vor allem das Tarifwesen unter sich und die in Italien ziemlich umfangreichen Geschäfte, betreffend die besonderen Vergünstigungen im Personen- und Güterverkehr. — Den Wünschen, die Geschäfte dieser Abteilung auf andere Abteilungen zu verteilen, hat die Regierung u. a. mit der Begründung widersprochen, daß die Verfolgung der Tariffragen von einer

Stelle aus durch geschulte Sachverständige besonders wertvoll sei und daß es wünschenswert erscheine, Spezialisten heranzubilden, die bei den Verhandlungen in den ausländischen Verbänden ihren Mann stehen könnten.

In der Handelsabteilung wurde bisher auch die Einnahmekontrolle (controllo prodotti) ausgeführt, die darin besteht, daß alle Frachtberechnungen für ganze Wagenladungen und — durch Stichproben — auch ein Teil der erhobenen Stückgutfrachten nachgeprüft werden. Diese Tätigkeit erfordert Spezialkenntnisse im Tarifwesen, so daß sie seinerzeit dem Rechnungsbureau hatte abgenommen und der Handelsabteilung übertragen werden müssen. Der Generaldirektor hat zwar die Beibehaltung dieses Zustandes als wünschenswert bezeichnet; durch die Neuordnung (Art. 25, Abs. 2 der Verordnung vom 28. Juni 1912) sind aber die Kontrollämter wiederum dem Rechnungsbureau unterstellt worden.

10. Beschaffungsabteilung (Approvvigionamenti). Diese Abteilung war Gegenstand einer lebhaften Erörterung in der Kommission. Es wurde von einigen Seiten der Wunsch ausgesprochen, ihre Geschäfte den Bezirksdirektionen zu übertragen. Von der anderen Seite wurde betont, daß es den stark belasteten Betriebsabteilungen der Bezirksdirektionen schwer möglich sei, sich um die Schwankungen des Marktes genügend zu bekümmern; es sei daher zu befürchten, daß sie weniger wirtschaftlich arbeiten würden. Ferner müßten von einer Stelle aus die Preise festgesetzt und die Zuschläge für große Lieferungen erteilt werden. Die Beschaffungsabteilung müßte auch den Magazinverwaltungen vorgesetzt sein.

Aus diesen Gründen entschied man sich für die Beibehaltung dieser Abteilung. Indessen sollen Beschaffungen in geringerem Umfange den Bezirksdirektionen überlassen bleiben.

11. Rechnungsbureau (Ragioneria). In der Zentrale ist ein solches Bureau, dem die Buchführung über die Einnahmen und Ausgaben des Gesamtunternehmens obliegt, unentbehrlich. Dort strömen die Arbeiten der Rechnungsbureaus zusammen, die an der Peripherie bei den Bezirksdirektionen bestehen. Daß aber künftig nur noch sechs Direktionen ihre Rechnungsbureaus behalten sollen, so daß diese die Arbeiten für ihre Nachbarbezirke mit übernehmen müssen, ist schon oben erwähnt worden.

Dem Rechnungsbureau unterstehen auch die Kontrollämter, die sich mit der Prüfung der Verkehrseinnahmen befassen — siehe oben unter 9.

12. Neubauabteilung (Costruzioni). Diese Abteilung wird in der Verordnung vom 5. August 1912 nicht als servizio centrale, sondern — wohl um ihre geringe Bedeutung zu kennzeichnen — gesondert als „servizio" aufgeführt. Hier werden die Projekte für neue Bahnen

ausgearbeitet, während die Bauten an bestehenden Linien zur Zuständigkeit der 4. Abteilung „Lavori" gehören. Man hofft, später die Neubauabteilung eingehen lassen zu können, wenn erst die für die nächsten Jahre in Aussicht genommenen zahlreichen neuen Linien fertiggestellt sind und die Neubautätigkeit der Staatsbahnen zu einem gewissen Ruhepunkt gelangt ist.

C. Aus besonderen Ämtern (Unità speziali).

Diese Ämter werden wegen ihres geringen Umfangs nicht zu den „servizi" gerechnet. Es sind dies:

13. Das Schiffahrtsamt (Esercizio navigazione). Die Aufsicht über die der Staatseisenbahn gehörenden Schiffahrts- und Trajektlinien konnte den Betriebsabteilungen nicht übertragen werden, weil das Eisenbahnpersonal nicht über die erforderlichen Spezialkenntnisse verfügt.

14. Aufsicht über die Neben- und Schmalspurbahnen (Esercizio ferrovie secondarie).

15. Abrechnungsamt (Ufficio stralcio) zur Erledigung der aus dem Rückkauf der Privatbahnen noch schwebenden Abrechnungsfragen. Dieses Amt wird seine Tätigkeit demnächst einstellen können

* * *

Nach Art. 7, a der Verordnung vom 28. Juni 1912 behält die Generaldirektion ihren Sitz in Rom, jedoch können einzelne Abteilungen und Ämter an andere Orte verlegt werden. Von dieser Befugnis ist für die Betriebsabteilungen für Zugbeförderung (2) und für Wagendienst (3) Gebrauch gemacht worden, die ihren Sitz in Florenz haben, und für das Aufsichtsamt (14) für die Schmalspurbahnen in Sizilien, das seine Tätigkeit in Palermo ausübt.

Das Ministerium.

An den Befugnissen des Ministeriums der öffentlichen Arbeiten als Aufsichtsinstanz über die Staatseisenbahnverwaltung ist durch die Reorganisation nichts geändert worden. Die Kommission hat sich aber in diesem Zusammenhange mit einer Frage beschäftigt, die nicht zu ihrem eigentlichen Arbeitsprogramm gehörte, deren Erörterung aber von dem Minister Sacchi gewünscht worden war, nämlich mit der Frage der Gründung eines besonderen Verkehrsministeriums (Ministero delle communicazioni). Das jetzige Ministerium der öffentlichen Arbeiten, das neben den Eisenbahnen vor allem die öffentlichen Bauten (Wasser-, Hoch-, Straßenbau) und das Meliorationswesen umfaßt, hat ein zu umfangreiches

Arbeitsfeld, um zu gestatten, daß sein Leiter sich eingehend mit den verschiedenen Zweigen seines Ressorts beschäftigt.

Ferner fehlt es diesem an genügenden Machtbefugnissen, um einen maßgebenden Einfluß auf die Verwaltung der Staatsbahnen gewinnen zu können, für die er die parlamentarische Verantwortung trägt. Unter den durch das Gesetz von 1907 dem Minister übertragenen Rechten ist von größerer praktischer Bedeutung eigentlich nur die ihm im Art. 13 gegebene Befugnis, die Beschlüsse des Verwaltungsrats und der Generaldirektion aufzuheben. Mit einem solchen „Veto" kann man aber nicht selbst verwalten, sondern nur Verwaltungsmaßnahmen hindern. Das dem Minister weiter zustehende Recht, sich durch Inspektionen über den Gang des Betriebes und der Verwaltung zu unterrichten, steht nur auf dem Papier. Es fehlt ihm an Zeit und Hilfspersonal, um es wirksam auszuüben. Auf die Ernennung, Beförderung usw. der Beamten aller Rangstufen, mit Ausnahme der ersten (Art. 54), hat er keinen Einfluß; der Mehrzahl der Beamten gegenüber hat er infolgedessen nicht die nötige Autorität.

Alle diese Schwächen in der Machtstellung des Ministers sind bei Einführung der jetzigen Organisation dem Wunsch entsprungen, die Verwaltung möglichst selbständig oder, wie das viel gebrauchte Schlagwort hieß, möglichst „autonom" zu gestalten. Man hat aber die notwendige Folgerung, auch die Verantwortung vor dem Parlament dem Generaldirektor zu übertragen, nicht gezogen, sondern diese dem Minister gegeben.

Die überwiegende Mehrheit der Kommission hat sich der Erkenntnis nicht verschlossen, daß eine Änderung dieses Zustandes erwünscht sei, und sich für die Bildung eines Verkehrsministeriums ausgesprochen, dessen Geschäftsumfang nicht mehr — wie es nach den Mitteilungen von Kommissionsmitgliedern, die selbst früher Minister der öffentlichen Arbeiten waren, jetzt der Fall zu sein scheint — die Arbeitskraft eines Einzelnen übersteigt. Vor allem soll aber dem Verkehrsminister (ohne wesentliche Änderung der Befugnisse des Verwaltungsrats und des Generaldirektors, die von keiner Seite gewünscht wurde) besser, als bisher, Gelegenheit gegeben werden, eine wirkliche Aufsicht über das Eisenbahnwesen auszuüben. Von mehreren Seiten wurde angeregt, daß ihm der Vorsitz im Verwaltungsrat — unter Belassung des Generaldirektors als Vizepräsident — übertragen werden solle, weil er durch die Teilnahme an den Beratungen am besten Einblick in die wichtigsten Fragen der Verwaltung gewinnen könne, während ihm jetzt die Beschlüsse des Verwaltungsrats — 3—400 jährlich — abschriftlich vorgelegt werden (Art. 6 des Ges. von 1907), damit er von seinem Vetorecht (Art. 13) Gebrauch machen kann. Ob eine solche Organisationsänderung auf Annahme Aussicht hätte, steht allerdings dahin, da der Vorsitz im Verwaltungsrate schon in dem Entwurf zu dem Orga-

nisationsgesetz von 1907 für den Minister in Aussicht genommen war und erst auf Wunsch des Senats auf den Generaldirektor übertragen wurde.

Die Kommission hat davon Abstand genommen, über die Gestaltung des neuen Verkehrsministeriums und seiner Befugnisse im einzelnen Beschluß zu fassen und sich auf folgende, allgemein gehaltene Resolution beschränkt, die mit 14 gegen 3 Stimmen bei 2 Enthaltungen angenommen wurde:

„Infolge des von dem Minister der öffentlichen Arbeiten ausgesprochenen Wunsches, daß die Kommission ihre Ansicht über die Zweckmäßigkeit der Gründung eines Verkehrsministeriums zu erkennen geben möge, befürwortet die Kommission die Einrichtung eines Ministeriums, dessen Haupttätigkeit das Eisenbahnwesen betreffen soll, und bei dessen Organisation die gegenwärtigen Kompetenzen der leitenden Organe der Staatseisenbahnverwaltung im wesentlichen unverändert bleiben sollen."

* * *

Wenn man die vorstehend dargestellte Reorganisation überblickt und sich die Frage vorlegt, welche Neuerungen sie gebracht hat, so muß man zu dem Ergebnis kommen, daß an dem früheren, so viel bemängelten Zustande herzlich wenig geändert worden ist. Die wichtigste Änderung ist die Abschaffung der Sektionen für den Betriebs- und Maschinendienst in den sechs Direktionsbezirken, die sie bisher besaßen. Die Zahl der Direktionen ist ferner um zwei vermehrt worden. Die Bezirksdirektionspräsidenten sind — mit einigen Erweiterungen ihrer Kompetenzen — im ganzen repräsentative Persönlichkeiten geblieben. Leiter des praktischen Dienstes bleiben die Chefs der von den Abteilungen der Generaldirektion direkt abhängigen Divisionen. Die Zentralabteilungen der Generaldirektion bleiben gleichfalls bestehen. Der einzige Unterschied gegen früher ist, daß man die minder wichtigen Abteilungen mit Beamten geringeren Ranges besetzen will und zur äußeren Kenntlichmachung dieser Verschiedenheit ihnen verschiedenartige Namen gegeben hat. Sachlich wird dadurch kaum etwas geändert. Einige Verschiebungen der administrativen Geschäfte von der Generaldirektion auf die Bezirksdirektionen sind vorgesehen, aber sehr viel wird nach der eigenen Darstellung des Generaldirektors dabei nicht herauskommen.

Die von der Kommission befürwortete Abtrennung des Eisenbahnwesens von dem Ministerium der öffentlichen Arbeiten soll dem Leiter des neuen Ressorts die Möglichkeit geben, sich eingehender mit den Eisenbahnfragen zu beschäftigen, einen größeren Einfluß auf die Verwaltung auszuüben und ihre Interessen wirksamer vor dem Parlament zu ver-

treten. Wenn aber dem von der Kommission ausgesprochenen Wunsche gemäß diese Abtrennung erfolgt, ohne daß an den Kompetenzen der leitenden Organe der Verwaltung etwas geändert wird; so drängen sich allerhand Zweifel über die Durchführbarkeit dieses Programms auf. Denn wenn die jetzigen Machtbefugnisse des Generaldirektors und des Verwaltungsrats als Leiter der autonomen Verwaltung aufrecht erhalten werden, so bleibt für den Eisenbahnminister nicht mehr übrig, als die sehr geringfügigen Befugnisse, die ihm schon jetzt zustehen, und es wird als einziger Vorteil erreicht werden, daß die Geschäfte des sehr umfangreichen Ministeriums der öffentlichen Arbeiten auf zwei Verwaltungschefs verteilt werden, die dadurch mehr Muße für ein eingehendes Studium der Angelegenheiten ihres Ressorts gewinnen. Wenn aber dem neuen Eisenbahnminister größere Machtbefugnisse gewährt werden und ihm — wie z. B. in Preußen — die tatsächliche Leitung der Verwaltung in die Hände gelegt wird, so wird dadurch neben dem Generaldirektor eine neue Instanz geschaffen, mit der Konflikte schwer zu vermeiden sein werden. Wer weiß, ob nicht dann durch die Einschränkung der bisherigen Unabhängigkeit der Verwaltung von Einflüssen des Parlaments und der Regierung ein Zustand geschaffen wird, der verhängnisvolle Folgen für die weitere Entwicklung der italienischen Staatsbahnen haben kann.

Alles in allem wird die Reform diejenigen enttäuschen, die mit der jetzigen Verwaltung unzufrieden waren, und mancher wird im Hinblick auf die langen Verhandlungen in der Budgetkommission, im Plenum der Parlamente und in der besonderen Kommission unwillkürlich an die Maus denken, die der kreißende Berg gebiert!

Ganz ohne Nutzen wird aber der in Bewegung gesetzte Apparat nicht geblieben sein: Es ist den bedeutendsten Kennern des italienischen Eisenbahnwesens Gelegenheit gegeben worden, die vielen Fragen und Vorschläge, die von berufener und unberufener Seite ausgegangen waren, kritisch zu beleuchten und die zum Teil sehr übertriebenen Vorwürfe gegen die Verwaltung auf das rechte Maß zurückzuführen. Da ferner die jetzigen Vorschriften eine Änderung der Zahl und des Geschäftskreises der Abteilungen der Generaldirektion und der Bezirksdirektionen, sowie der Bezirksdirektionen selbst durch königliche Verordnung vorsehen, so ist damit die Möglichkeit geschaffen, je nach Bedarf die Verwaltungsorgane auszubauen, ohne daß es gesetzgeberischer Maßnahmen bedarf. Es ist daher zu hoffen, daß die Organisationsfrage, die seit Jahren in Italien immer wieder erörtert worden ist, jetzt endlich zur Ruhe kommen wird.

Das Entwicklungsmoment in den modernen Buchhaltungen unter besonderer Berücksichtigung des Preußischen Eisenbahnetats.

Von

Dr. jur. **W. Spieß**, Regierungsassessor in Darmstadt.

Einleitung.

Alle Buchhaltung unterliegt dem Gesetz der Entwicklung: Wenn sich im Betrieb einer Wirtschaft das Bedürfnis ergibt, die bislang in der Buchhaltung berücksichtigten Gesichtspunkte zu verändern oder durch neue zu ergänzen, so muß die Buchhaltung entsprechende Veränderungen oder entsprechenden Ausbau erfahren. Zweck jeder Buchhaltung ist, alle für die Wirtschaftsführung erforderlichen schriftlichen Grundlagen geordnet darzustellen.

Gegenüber diesem, der Buchhaltung in allen ihren Wesensarten naturgemäßen Hauptzweck erscheinen die leitenden Gedanken der einzelnen Buchführungssysteme als aus dem Zweckgedanken abgeleitete engere Gesichtspunkte. Erweist sich im Verlauf des praktischen Betriebes die buchmäßige Behandlung der Vorgänge, wie sie das jeweils geübte System vorsieht, als den wirtschaftlichen Bedürfnissen ganz oder teilweise nicht mehr entsprechend oder fordert die Entwicklung weitere Buchaufzeichnungen, so genügt das System dem Buchhaltungszweck insoweit nicht mehr und die Buchhaltung wird ohne Rücksicht auf das System die erforderlichen Änderungen oder Ergänzungen erfahren. Die im ursprünglichen Ausgangspunkt sich deckenden beiden Begriffe der Summe aller überhaupt bei einem Unternehmen buchtechnisch gemachten Aufzeichnungen — im folgenden wird dieser Begriff als „Buchhaltung" bezeichnet — und des Aufzeichnungsmaterials allein, das zur Durchführung des jeweiligen Buchführungssystems als solchen geboten ist — im folgenden wird dies unter „Buchführung" verstanden —, diese beiden Begriffe können im Lauf der Entwicklung sich gegeneinander verschieben.

Im einzelnen kann sich die Entwicklung der Buchhaltung entsprechend derjenigen der wirtschaftlichen Verhältnisse in verschiedener Art vollziehen. Es können grundsätzliche, das Wesen der ganzen Buchführung begreifende Änderungen oder nur einzelne Punkte betreffende Um- und Weiterbildungen in Frage kommen; die Änderungen können bewußt eingeführt werden oder sich mehr oder weniger unbewußt ergeben. Als ein Beispiel grundlegender Umgestaltung einer Buchführung wird wohl die im Archiv für Eisenbahnwesen, Bd. 1910, S. 1336 ff. dargestellte, als Folge des Übergangs vom Privat- zum Staatsbahnwesen vollzogene Entwicklung der Buchhaltung der italienischen Staatsbahnen angesprochen werden können. Ein Beispiel eines einzelnen aus innerwirtschaftlichen Gründen nötig gewordenen Entwicklungsschritts, die Veränderung der Behandlung einer einzelnen Buchungsfrage innerhalb des bestehenden (kameralistischen) Systems behandelt der Aufsatz im Archiv, Bd. 1912, S. 317: „Reste, eine Frage aus dem Etatsrecht". — Beiden in den angeführten Darstellungen geschilderten Entwicklungen gemeinsam ist, daß sie in Buchhaltungen öffentlich-rechtlicher Körperschaften und in vollem Umfange bewußt erfolgten.

Auch die privatrechtlichen Körperschaften, vor allem die für diese Arbeit (von ausdrücklichen Ausnahmen abgesehen) ausschließlich in Betracht kommenden Aktiengesellschaften, durchleben in der Gegenwart eine Zeit wirtschaftlicher Entwicklung, und auch bei ihnen spiegelt sich diese in einer Entwicklung der Buchhaltung wider. Die Veränderungen in der Privatbuchhaltung treten nur weniger hervor. — Zunächst vollzieht sich die Entwicklung in jedem Privatunternehmen in größerem oder geringerem Maße verschieden. Sodann erfolgen in der Privatbuchhaltung aus methodischen Gründen allein nicht leicht organische Änderungen, wenn nicht auch praktische Nützlichkeitserwägungen in der gleichen Richtung wirken, welch letztere dann den methodischen Charakter der Änderungen zurücktreten lassen. Schließlich behandelt die private Gesellschaft alle Änderungen in der Buchhaltung in erster Linie stets aus dem Gesichtspunkt, daß aus der Änderung keinesfalls die Gefahr erwachsen darf, daß Angaben im Abschluß veröffentlicht werden, die im Interesse der Gesellschaft besser unveröffentlicht blieben. Die buchhalterischen Aufschreibungen, die neben der im Abschluß zusammengefaßten Buchführung vorgenommen werden, bleiben der Kenntnis des Außenstehenden fast ganz entzogen. Erst eine vollständige Kenntnis aller in Verfolgung des Wirtschaftszwecks gemachten Aufzeichnungen kann einen zuverlässigen Einblick in die Leistungsfähigkeit des jeweils angewandten Buchführungssystems und in etwa daneben sich anbahnende Entwicklungen geben. Denn je erschöpfender die Buchführung

als solche schon die Aufgabe der gesamten Buchhaltung löst, um so weniger außerhalb des eigentlichen Buchführungsrahmens stehende Aufzeichnungen werden neben ihr noch zu führen sein und je mehr sich die Geschäfte eines Unternehmens entwickeln, um so mehr wird sich die Notwendigkeit zu einer Ergänzung der Buchhaltung durch Aufzeichnungen neben der Abschlußbuchführung ergeben.

Hemmend steht der Entwicklung der Buchhaltung, soweit systematische Änderungen der kameralistischen und der doppelten Buchführung in Frage kommen, entgegen, daß die Festhaltung beider Buchführungsformen durch gesetzliche Bestimmungen gewährleistet wird. Das kameralistische Buchführungssystem ist in seinem ziemlich ausschließlich auf öffentlichem Wirtschaftsgebiet liegenden Anwendungsbereich in fast allen Anwendungsfällen durch besondere gesetzliche oder gleichartige Normen geregelt; der Preußische Staatshaushalt z. B. nach der Gesamtheit der preußischen etatsrechtlichen Vorschriften.

Für das Gebiet der kaufmännischen Buchhaltung schreibt das Handelsgesetzbuch vor, daß jeder Kaufmann verpfichtet ist, Bücher zu führen, in denen seine Handelsgeschäfte und die Lage seines Vermögens nach den Grundsätzen ordnungsmäßiger Buchführung ersichtlich zu machen sind (§ 38), und die Aktiengesellschaften im besonderen müssen außerdem „den aus der Vergleichung sämtlicher Aktiva und sämtlicher Passiva sich ergebenden Gewinn oder Verlust“ am Schlusse der Bilanz besonders angeben und neben dieser Bilanz eine durch die Generalversammlung vorher genehmigte „Gewinn- und Verlust-Rechnung“ bekannt machen (§ 261 Ziff. 6, § 265 HGB. Die doppelte Forderung des Gesetzes, daß der Abschluß einmal den Vermögensstand, zweitens aber auch das auf eigener rechnerischer Grundlage, nicht nur im Weg der Saldierung, gefundene Jahresergebnis ersichtlich mache, kann in der scheinbar sinnwidrigen Verquickung absoluter und relativer Werte zu einer Summenrechnung nur verstanden werden als gesetzliche Umschreibung der wesentlichen Bestandteile des doppelten Buchführungsabschlusses. Es ist Simon („Die Bilanzen der Aktiengesellschaften“ usw. S. 73) beizustimmen, wenn er aus dem durch die §§ 261 und 265 HGB. aufgestellten Erfordernisse einer Gewinn- und Verlustrechnung neben einer Vermögensbilanz ableitet, für die Aktiengesellschaften deutschen Rechts sei die doppelte Buchführung kraft Gesetzes notwendig. Von den nach kaufmännischen Grundsätzen ordnungsmäßigen Buchführungen gibt nur die doppelte die Möglichkeit, den an den Aktienabschluß gesetzlich gestellten Anforderungen gerecht zu werden. Damit ist die doppelte Buchführung für die Aktiengesellschaft eine Notwendigkeit, selbst wenn im Verlauf der Entwicklung das doppelte Buch-

system vom praktischen Standpunkt aus für die Gesellschaft wertlos werden sollte. Durch die Rechtslage sind den Entwicklungsmöglichkeiten der kaufmännischen wie der kameralistischen Buchhaltung einengende Grenzen gezogen. Alle Wandlungsfähigkeit ist ihnen aber gleichwohl nicht abgeschnitten.

I. Hauptstück:

Abgeschlossene Systemveränderungen.

(Insbesondere die Buchführung der industriellen Verbände.)

Die kameralistische Buchführung ist von alters her auf Feststellung der vermögensändernden Geschäftsvorfälle und auf deren Kontrolle nach Ordnungsmäßigkeit und Planmäßigkeit gerichtet. An diesem ihrem allgemeinen Charakter hat sich bisher grundsätzlich nichts geändert.

Im Gebiet der kaufmännischen Buchhaltung erscheint die doppelte Buchführung mit einer in den letzten Jahrzehnten zur Entwicklung gekommenen wirtschaftlich besonderen Art der Aktiengesellschaft trotz Aufrechterhaltung ihrer äußeren Form innerlich nicht mehr vereinbar. — Die industriellen Verbände sind zur Erlangung juristischer Persönlichkeit in verschiedener Rechtsform, die bedeutendsten und meisten als Aktiengesellschaften und Gesellschaften mit beschränkter Haftung gegründet. Gleich den anderen Gesellschaften dieser Rechtsformen betreiben sie ein Handelsgewerbe, insofern als sie sich mit dem Vertrieb der im Verband zusammengefaßten Erzeugnisse zu eigennützigem Zweck, nämlich zur wirtschaftlichen Förderung der Mitglieder beschäftigen. Eigenartig aber ist der zur Erreichung dieses Zweckes eingeschlagene geschäftliche Weg: Die Gewinne, die sich im Geschäftsbetrieb aus dem Verkauf oder in anderer Weise ergeben, fallen nicht wie bei den sonstigen Aktiengesellschaften der Verbandsgesellschaft als solcher zu, sondern sie stehen kraft Statuts ohne weiteres den die Verbandserzeugnisse liefernden einzelnen Gesellschaftern nach entsprechendem Teilungsmaßstab zu. Der Verbandsgesellschaft werden nur ihre im Geschäftsbetrieb entstandenen Kosten und Auslagen ersetzt[1]). Vom eigentlichen

[1]) Vgl. über die sehr mannigfaltigen Einzelheiten die Statuten der einzelnen Verbände, abgedruckt in der Denkschrift über das Kartellwesen, z. B. Bd. 3, S. 190, § 3 und 6 (Kohlensyndikat); Bd. 1, Anl. A, S. 87 und 88, § 2 und 7 (Braunkohlen-Brikett-Verkaufs-Verein): Bd. 1, Anl. B, S. 22 und 25; § 16 und 32 (Stahlwerksverband); Bd. 1, Anl. D, S. 6 und 8, § 24, Ziff. 6, 31 ff. (Kalisyndikat) usw.

Geschäftsgewinn bleibt sie ausgeschlossen[1]). Es bewendet im wesentlichen bei einer rein juristischen Persönlichkeit; zu einer wirtschaftlichen Individualität schwingt der Verband sich nicht empor.

Das bedeutet die gerade Umkehrung der Verhältnisse, wie sie bei den anderen Aktiengesellschaften liegen, wo die Gesellschaften selbst den Gewinn erzielen und nur nach freiem Entschluß ihrer Organe die Aktionäre durch das Mittel der Dividende am Gewinn mehr oder weniger Teil nehmen lassen. Damit stellt der Verband eine ganz eigene wirtschaftliche Entwicklungsform der Handelsgesellschaft dar und das kommt auch in der Buchführung zum Ausdruck. Am besten wird die Einwirkung auf die Buchführung an praktischen Bilanzbildern dargetan:

Rheinisch-Westfälisches Kohlen-Syndikat, A.-G.

Vermögensrechnung zum 31. Dezember 1909.

Vermögen.	ℳ	Verbindlichkeiten.	ℳ
Grundstück und Gebäude . . .	300 000,00	Aktienkapital	2 400 00[illegible]
Elektrische Beleuchtungsanlage	1,00	Hypotheken	2 522 00[illegible]
Heizungsanlage	1,00	Schwebende Verpflichtungen .	875 79[illegible]
Utensilien	1,00	Schulden in laufender Rechnung	91 365 77[illegible]
Mobilien	1,00		
Auswärtige Anlagen	2 583 925,70		
Beteiligungen	10 781 966,00		
Kohlen, Koks, Briketts, Pechlager	12 171 877,20		
Betriebsmaterialien	17 837,33		
Effekten	982 474,11		
Kasse	5 848,19		
Wechsel	109 215,05		
Guthaben in laufender Rechnung	70 210 419,59		
	97 163 567,17		97 163 56[illegible]

Gewinn- und Verlust-Rechnung.

Soll.	ℳ	Haben.	ℳ
Allgemeine Unkosten	3 214 508,40	Umlage abzüglich gezahlter Entschädigungen	3 214 5[illegible]

[1]) Die Möglichkeit einzelner Zufallsgewinne hat für die grundsätzliche Gestaltung der Buchführung keine entscheidende Bedeutung.

Stahlwerksverband, A.-G.

Aktiva. **Bilanz zum 31. März 1908.** Passiva.

Aktiva		M	Passiva	M
assa-Konto		15 838,33	Aktienkapitalkonto	400 000,00
eichsbankgiro-Konto		150 852,44	Konto für Beteiligung der Werke am Neubau des Geschäftshauses	1 321 823,50
eubau-Konto		1 321 823,50	Kreditoren für geleistete Avale	1 931 533,71
icherstellungen:			Kontokorrentkreditoren	52 329 334,18
Wertpapiere	315 345,47			
Avale	1 931 533,71	2 246 879,18		
ontokorrentdebitoren		52 247 297,94		
		55 982 691,39		55 982 691,[illegible]

Soll. **Gewinn- und Verlust-Rechnung.** Haben.

Soll	M	Haben	M
andlungs-Unkosten-Konto	1 625 310,28	Übertrag auf Verrechnungs-Konto mit den Verbandswerken zur Deckung der Handlungsunkosten und der Kursverluste auf Wertpapiere	1 626 433,38
onto für Kursverlust auf Wertpapiere	1 123,10		
	1 626 433,38		1 626 433,38

Braunkohlen-Brikett-Verkaufs-Verein Cöln, G. m. b. H.

Aktiva. **Bilanz auf den 31. März 1909.** Passiva.

Aktiva	M	Passiva	M
och nicht eingezahltes Stammkapital	134 500,00	Stammkapital	269 000,00
rundstücke	169 024,19	Teilschuldverschreibungen	3 500 000,00
rubenfelder	104 175,95	Umlage für Erwerbungen	1 255 720,65
eteiligungen	24 925,00	Restkaufgelder	27 213,33
wentar	1,00	Kreditoren	4 979 528,89
asse	20 161,86	Kautionen	2 490 938,06
ffekten	1 898 145,21		
ebitoren	5 114 244,39		
autionen	2 173 670,00		
weigniederlassung Mannheim	812 485,32		
ürnich	2 071 068,47		
	12 522 400,82		12 522 400,82

Soll. **Gewinn- und Verlust-Konto.** Haben.

Soll	M	Haben	M
eneralunkosten	979 283,61	Saldo auf Brikett-Konto	979 283,61

Bei den drei mitgeteilten Abschlüssen beweist das Fehlen jedes Verlustvortrages wie jeder Reserve, daß die Gesellschaften in den vorausgegangenen Geschäftsjahren keinen Verlust und keinen Gewinn gehabt haben können (§ 262 HGB.). Auch für das Abschlußjahr fehlt in sämtlichen Bilanzen der entsprechende Posten, die durch § 261, Ziff. 6 HGB. gesetzlich geforderte Angabe des im Geschäftsjahre erzielten Gewinnes oder Verlustes. Die Gewinn- und Verlustkonten sind von entsprechender Einfachheit. Bei allen Gesellschaften gleichen sich Soll- und Haben-Seite ohne das wahre Charakteristikum der doppelten Buchführung, ohne Gewinn- und Verlust-Saldo aus. Ohne ersichtlichen Zusammenhang finden Bilanzen und Gewinn- und Verlust-Rechnungen in sich ihren Ausgleich. Das gleiche Bild zeigen auch die jüngsten Abschlüsse der drei Verbandsgesellschaften aus den Jahren 1910 und 1911.

Wo kein Gewinn und kein Verlust erzielt wird, kann auch keiner gebucht werden. Theoretisch ist bei jeder Aktiengesellschaft der Fall denkbar, daß Gewinn- und Verlustposten eines Jahres sich einmal bis auf den Pfennig ausgleichen, und „ist weder Gewinn noch Verlust vorhanden, so besteht kein gesetzlicher Zwang, dies in der Bilanz ausdrücklich zu erwähnen" (Simon, a. a. O. S. 97). Die rechtliche Zulässigkeit derartiger Abschlußweise unterliegt keinem Zweifel; für die Buchführungslehre aber ergibt sich die Frage, ob eine auf Führung und Ergebnis des Gewinn- und Verlustkontos abgestellte Buchführung für einen Wirtschaftskörper innerlich begründet sein kann, wenn dieser nicht nur keinen Gewinn erzielt, sondern seine Erzielung sogar nicht einmal bezweckt. Die doppelte Buchführung beruht auf dem Gegensatz der (beim Abschluß im Bilanzkonto zusammengezogenen) Bestandskonten und der (beim Abschluß im Gewinn- und Verlustkonto zusammengezogenen) Ergebniskonten. Indem die Verbandsgesellschaften ihren Buchhaltungen das doppelte Buchführungssystem zugrunde legen, bauen sie sie auf den Gegensatz zwischen Bestands- und Ergebniskonten auf, wiewohl sie Ergebniskonten im wahren Sinne des Wortes gar nicht besitzen.

Nur scheinbar widerspricht dem, daß die Gewinn- und Verlustkonten der drei Abschlüsse auf der Soll-Seite in den „allgemeinen Unkosten" ein Konto aufweisen, das man allgemein als Ergebniskonto anzusprechen und bei allen Aktiengesellschaften im Gewinn- und Verlustkonto zu finden pflegt. Das Konto „allgemeine Unkosten" ist Ergebniskonto und gehört in die besondere Gewinn- und Verlust-Rechnung, wenn es einen Verlust, ein Ergebnis für die Firma zum Ausdruck bringt. Dies ist der Fall, wenn die Unkosten Ausgaben sind, die im Geschäftsbetrieb gemacht werden, ohne daß der Firma ein Gegenwert zuflösse. Bei den Verbandsgesellschaften trifft dies aber nicht zu: denn mit und aus dem Entstehen der

einzelnen Unkostenbeträge erwächst der Gesellschaft notwendigerweise gleichzeitig ein gleichwertiger Rückgriffsanspruch gegen die Mitglieder, da diese satzungsgemäß für die Unkosten des Verbandes aufzukommen haben. Das findet auch in der Haben-Seite der drei vorliegenden Gewinn- und Verlust-Rechnungen buchmäßigen Ausdruck. Beim Rheinisch-Westfälischen Kohlensydikat und beim Stahlwerksverband werden die „allgemeinen Unkosten“ (und das ihnen hier gleichstehende „Konto für Kursverlust auf Wertpapiere“) im Haben ausgeglichen durch Belastung der Mitglieder im „Umlageweg„ oder auf „Verrechnungskonto“. Beim Braunkohlen-Brikett-Verkaufs-Verein gleicht ein Überschuß auf dem Brikettkonto die Generalunkosten aus, da offenbar schon in den Brikettpreisen, d. h. im Unterschied zwischen dem äußeren Verkaufs- und dem internen Verrechnungspreis, Vorsorge für Deckung der Generalunkosten getroffen ist[1]). Sachlich ist es dasselbe wie das im Abschluß leichter verständliche von den beiden anderen Verbänden geübte Verfahren: Die allgemeinen Unkosten werden nicht vom Verband, sondern von den Mitgliedern getragen. Damit verlieren die „allgemeinen Unkosten“ ihre eigentliche Wesensart und werden lediglich zu einer Größe im Verrechnungswerk zwischen Verbandsgesellschaft und Mitgliedern, und es erscheint nicht mehr begründet, daß sie, obgleich ausschließlich zur Darstellung eines jeweiligen Verrechnungsstandes zwischen Verband und Mitgliedern bestimmt, nicht als Bestandskonto behandelt, will sagen nicht im Bilanzkonto berücksichtigt, sondern einem besonderen Gewinn- und Verlustkonto zugewiesen werden.

Würden die allgemeinen Unkosten, wie es den gegen die einzelnen Mitglieder bestehenden Rückgriffsrechten entspräche, ohne weiteres deren Kontokorrenten anteilig belastet, so würden sie in der Bilanz — in den entsprechend erhöhten Debitorenbeträgen — unmittelbaren Ausdruck finden; die besondere „Umlage“-Buchung und die Einstellung des „Verrechnungskontos“ auf der Haben-Seite der Gewinn- und Verlustkonten der Verbandsgesellschaften fielen weg; beim Braunkohlen-Brikett-Verkaufs-Verein würden sich Belastung und Gutschrift für „allgemeine Unkosten“ und „Überschuß auf Brikettkonto“ in den Konten der Verbandsmitglieder ausgleichen. Bei allen drei Gesellschaften würde das äußere Bild des gesamten Abschlusses wesentlich anders: Das Gewinn- und

[1]) Im Gewinn- und Verlust-Konto des Abschlusses für 1910/11 stellt der Braunkohlen-Brikett-Verkaufs-Verein den „Generalunkosten“ im Haben den gleichen Betrag (1 037 113.52 ℳ) als Überschuß auf dem Brikett-Konto und Umlage der Werke“ gegenüber. Offenbar mußte zur Deckung der Generalunkosten über den Saldo des Brikett-Kontos hinaus der beim Stahlwerksverband und Kohlensyndikat schlechthin übliche Umlageweg beschritten werden.

Verlustkonto nämlich fiele als inhaltslos aus, und der gesamte Abschluß erfolgte über ein einziges Abschlußkonto (Bilanz).

Damit träte äußerlich in Erscheinung, was theoretisch schon aus dem oben gesagten zu folgern war: Die Buchführung der Verbände als juristisch-persönlicher Gesellschaften ist keine doppelte Buchführung und kann keine sein, denn sie verfolgt nicht deren doppelten Zweck, Vermögen und Jahresergebnis zu ermitteln. Trotz der äußeren doppelten Form ist sie eine bloße Bestandsbuchführung, d. h. einfache Buchführung. Ihr Abschluß kann in einer ihr Wesen erschöpfenden Weise als einfacher Bestandsabschluß bewirkt werden.

Die von den Verbänden praktisch geübte Abschlußweise stellt, streng genomen, demgegenüber nur einen Umweg dar. Der ganze äußere doppelte Buchführungsapparat dient nur zur Aufstellung einer Verrechnung zwischen Verband und Verbandswerken. Dieses Ziel kann aber auch ohne doppelte Buchführung erreicht werden, zumal die mit den äußeren Hilfsmitteln der doppelten Buchhaltung aufgestellte Verrechnung die abrechnungsmäßigen Beziehungen zwischen Verband und Werken gar nicht erschöpft. Die Bilanzen des Stahlwerksverbandes wie des Braunkohlen-Brikett-Verkaufs-Vereins zeigen noch besondere, ohne Zuhilfenahme des Gewinn- und Verlustkontos aufgestellte Verrechnungskonten. Man vergleiche das „Konto für Beteiligung der Werke am Neubau des Geschäftshauses" und die „Umlage für Erwerbungen".

Die formelle Durchführung der doppelten Bucheintragungen allein kann einer Buchhaltung noch nicht die Eigenschaft einer systematischen doppelten Buchführung geben. Die Möglichkeit, jederzeit die Probebilanz zu ziehen, d. h. an der Hand der summenmäßigen Gleichheit aller Eintragungen der linken und der rechten Seite deren Richtigkeit zu überwachen, macht das Wesen der doppelten Buchführung nicht aus. In einem Aufsatz des Bank-Archivs, Nr. 15 von 1911, ist bereits darauf hingewiesen, daß auch die preußische Staatseisenbahn-Buchhaltung, in der Hauptkassenordnung der Finanzordnung, § 51 (1) eine doppelte — zeitliche und systematische — Buchung aller Vorfälle vorsieht und die Übereinstimmung beider Bucheintragungen vorschreibt. Damit ergibt sich, wie jener Artikel m. E. richtig ausführt, auch im kameralistischen System die Möglichkeit probebilanzmäßiger Kontrolle. Lediglich um der äußeren Kontenführung willen wird man also eine Buchführungsart, die nur das eine der beiden Abschlußziele der doppelten Buchführung — Vermögensnachweis, nicht aber auch Ergebnisnachweis — verfolgt, als doppelte Buchführung nicht anerkennen können.

Nur buchtechnisch und formell ist in der Buchhaltung und im Abschluß der Verbandsgesellschaften die doppelte Buchführung festgehalten.

Im wesentlichen hat die wirtschaftliche Entwicklung bei den Verbandsgesellschaften zu einer systematischen Änderung der Buchhaltung, und zwar zu einer Rückentwicklung vom doppelten zum einfachen Buchführungssystem geführt

II. Hauptstück:

Fortbildungsansätze.

Sieht man von der Neubildung der Verbandsgesellschaften ab, so kann im übrigen die gesamte Entwicklung der Aktiengesellschaften und der öffentlichen Wirtschaftbetriebe in den letzten Jahrzehnten als Weiterbildung der bisherigen wirtschaftlichen Wesensform bezeichnet werden.

Die öffentlichen Wirtschaftskörper haben dabei vielfach insofern Erweiterungen ihrer Aufgaben erfahren, als ihnen neben ihren grundsätzlichen öffentlich-wirtschaftlichen Funktionen früher nur privat-wirtschaftlich betriebene Erwerbstätigkeiten neu zugewiesen worden sind. Das größte Beispiel dieser Art ist der Eisenbahnbetrieb des Preußischen Staates.

Die Aktiengesellschaften haben sich an Zahl ungemein vermehrt. Außerdem aber haben einzelne Gesellschaften in einer Reihe von Geschäftszweigen — namentlich im Bankwesen, in der Rohstoff-, elektrotechnischen und chemischen Industrie — sich über alle früheren privatkörperschaftlichen Ausmaße zu Gebilden ausgedehnt, die mit zahlreichen verzweigten Organen und einer wachsenden Zahl von Instanzen arbeiten und deren einzelne Wirkungsstätten und Tätigkeitsfelder immer häufiger auch räumlich und geographisch auseinandergelegt werden. Als nächstliegende Folge erforderte diese wirtschaftliche Entwicklung Umgestaltungen im geschäftstechnischen Betrieb der großen Gesellschaften.

I. Fortbildungsansätze buchhaltungstechnischer Natur.

Die zwei Aufschreibungsarten, die im technischen Geschäftsbetrieb des Kaufmanns zu unterscheiden sind, sind Bucheintrag und Briefaufzeichnung. Im Handelsgesetzbuch werden sie im selben Abschnitt „Handelsbücher" einheitlich zusammengefaßt behandelt (§§ 38 ff.), und auch praktisch bildet die Briefaufzeichnung ebenso wie die Bucheintragung einen wesentlichen Bestandteil der Buchhaltung. Ohne die allein durch die Kenntnis des Briefverkehrs gewährleistete Kenntnis aller Geschäfte und Abreden ist eine kaufmännisch-ordnungsmäßige Entschließung über die Wertansätze in der Bilanz, über Abschreibungsnotwendigkeiten und dergl.

mehr, und damit häufig eine ordnungsmäßige Inventur und Bilanz unmöglich. Bucheintrag u n d Briefaufzeichnung zusammen erst stellen das Ganze der Buchhaltung dar.

Von beiden Aufschreibeformen hat namentlich der Briefverkehr in den letzten Jahrzehnten sehr wesentliche Änderungen erfahren. Er diente ehemals ziemlich ausschließlich dem Mitteilungsaustausch mit außerhalb der Firma stehenden Dritten, gewissermaßen dem äußeren Dienste, während die Bucheintragung, nur im inneren Dienst verwandt, ausschließlich Prinzipal und Angestellten bei der Verfolgung ihrer Aufgaben im Geschäft diente.

Den Handelsbüchern ist ihr privater Charakter im wesentlichen erhalten geblieben, wenn auch auf dem Gebiet des Gesellschafts- und namentlich des Aktienrechts mancherlei Bestimmungen durch Veröffentlichungszwang und andere Maßnahmen im öffentlichen Interesse Buchhaltung und Abschluß Kontrollzwecken dienstbar gemacht haben, die g e g e n die Gesellschaft gerichtet sind oder wenigstens gerichtet sein können[1]).

Demgegenüber hat sich das Wesen des Briefverkehrs insofern grundsätzlich verändert und erweitert, als ihm neben seiner früheren Aufgabe, den Verkehr mit den Außenstehenden zu pflegen, heute die zweite gestellt ist, im inneren Dienst der Gesellschaften den Verkehr zwischen den einzelnen Organen und Geschäftsstellen zu vermitteln.

Dieser im folgenden als innere Korrespondenz bezeichnete Schriftverkehr war von jeher bei fast allen Aktiengesellschaften in Übung im Verkehr zwischen Vorstand und dem anders als auf schriftlichem Wege als Körperschaft meist überhaupt nicht erreichbaren Aufsichtsrat. Die wachsenden Größenverhältnisse, die nicht nur räumliche Trennungen, sondern auch unverhältnismäßig umfassendere Kontrolleinrichtungen zur notwendigen Folge hatten, führten dann aber auch zur Entwicklung eines Schriftverkehrs zwischen den einzelnen Geschäftsstellen unter sich und im Verkehr mit dem Vorstand. Die Aufzeichnungen sind sehr verschiedener Natur, auch nach ihrer methodisch-theoretischen Bedeutung. Der zahlenmäßig weitaus größte Teil dieses Verkehrs stellt buchhaltungsmäßig nicht

[1]) Vgl. hierzu HGB. § 265; weitergehende Maßnahmen im Gesetz über die privaten Versicherungsunternehmungen vom 12. Mai 1901, § 54/55 u. a.; Hypothekenbankengestz vom 13. Juli 1899, § 4 (Staatliche Aufsichtsbehörde), § 32 (Treuhänder als Vertreter der Gläubiger). — Als jüngste Maßnahme gleicher Art wird die jetzt fast allgemein durchgesetzte Veröffentlichung der Zwischenbilanzen der Kreditbanken anzusehen sein, vgl. Bekanntmachung des Reichskanzlers betr. die Zulassung von Wertpapieren zum Börsenhandel vom 4. Juli 1910, § 4, Nr. 5, wonach die Zulassung von Aktien von Kreditbanken zum Börsenhandel davon abhängig gemacht ist, daß die betreffenden Banken zweimonatliche Zwischenbilanzen veröffentlichen.

mehr dar als alle anderen der Buchführungslehre von alters bekannten sogenannten Hilfs- oder Nebenaufzeichnungen. Daneben aber gibt es auch alte und neue Aufzeichnungen brieflicher und eigentlich bücherlicher Natur, die zwar neben der Buchführung als solcher stehen, gleichwohl jedoch als organische Bestandteile der Buchhaltung Bedeutung haben.

Den von jeher mit ausgedehntem Betrieb arbeitenden kameralistischen Wirtschaftskörpern war die innere Korrespondenz, der innerdienstliche Schriftverkehr, wie er sich bei den Privatgesellschaften erst infolge der modernen Größenausdehnung ergab, schon immer als „behördlicher Schriftverkehr“ und „Instanzenzug“ bekannt. Daß eine ähnliche Geschäftstechnik bei den großen Gesellschaften Aufnahme findet, bedeutet eine gewisse Annäherung kameralistischer und großkaufmännischer Betriebsart. Geht dieser technischen Annäherung etwa eine Annäherung der beiden Buchhaltungsmethoden parallel?

II. Organische Fortbildungsansätze.

Alles Buchhaltungswesen beherrscht, wie an die Spitze der Ausführungen gestellt, der wirtschaftliche Zweckgedanke. Nach den zugrunde liegenden, in Verfolgung des Wirtschaftszwecks im einzelnen geleisteten Rechen-Tätigkeiten teilen sich sämtliche buchhalterischen Maßnahmen in zeitlicher Reihenfolge ein in solche zur vorbereitenden Geschäftstätigkeit — Kalkulation, Überschlagsrechnung —, solche in Ausführung der Geschäfte, und in buchhalterische Maßnahmen nach Ausführung der Geschäfte zum Zweck der Feststellung der Ergebnisse. Die damit gegebene Dreiteilung unter Unterordnung der einzelnen kameralistischen und kaufmännischen Buchhaltungsmaßnahmen ist der folgenden Untersuchung auf einzelne Fortbildungsansätze zugrunde gelegt.

A. Die Buchhaltung zur Vorbereitungsrechnung.

1. Die kameralistische Buchhaltung zur Vorbereitungsrechnung.

In der kameralistischen Buchführung ist die Vorbereitungsbuchhaltung im „Voranschlag“, im „Soll-Etat“ methodisch voll ausgebildet. Für den ganzen Haushalt wie für alle einzelnen Wirtschaftsvorgänge ist die Aufstellung eines genauen Planes gesetzlich vorgesehen und seine endgültige Feststellung in Gesetzesform verfassungsmäßig gewährleistet. Nächster Zweck des Voranschlags ist, als Vorbereitungsrechnung im engeren Sinne über die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit und den Bedarf des kommenden Wirtschaftsabschnitts einen Überblick und danach einen Plan für das zu Veranlassende zu gewinnen. Fernerer Zweck des Soll-Etats ist, im Verlauf des Etats

jahres Richtschnur und verantwortliches Kriterium abzugeben dafür, daß die Leiter der Staatsgeschäfte bei ihrer Wirtschaftsführung Ordnungsmäßigkeit und Planmäßigkeit im Sinne der gesetzgebenden Faktoren einhalten. Mehr wird auch abstrakt aus dem Zweckgedanken heraus von einer Vorbereitungsbuchhaltung nicht zu fordern sein. Zu weiterer allgemeiner[1]) Entwicklung bleibt weder Raum noch Bedürfnis.

2. Die kaufmännische Buchhaltung zur Vorbereitungsrechnung.

Die doppelte Buchführung beschränkt sich grundsätzlich auf die Buchung von tatsächlichen Geschehnissen, „Vorgängen", wie es die doppelte Buchführung nennt. Im Gegensatz zu der an zweiter Stelle zu behandelnden Ausführungsbuchhaltung liegen aber den Buchungen zur vorbereitenden Rechentätigkeit keine Vorgänge zugrunde, sondern nur Pläne, angenommene und berechnete Ergebnisse. Dementsprechend findet sich in der kaufmännischen Abschlußbuchführung von der vorbereitenden Rechentätigkeit keine Spur. Gleichwohl findet aber eine solche statt, wie sich denn mit den Begriffen „Kalkulation" und „Dividendenpolitik" ganz allgemein die Vorstellung ganz besonders ausgeprägter kaufmännischer Denk- und Rechentätigkeit verbindet. Die Ausdrücke bezeichnen die beiden Hauptarten kaufmännisch-rechnerischer Vorbereitungsarbeit. Kraftaufwand, Wirkungsweise und Erfolg sind bei beiden häufig verhältnismäßig nicht geringer als die entsprechenden Leistungen beim Voranschlag öffentlich-wirtschaftlicher Körper, und es fehlt auch nicht an einem dem kameralistischen Soll-Etat vergleichbaren buchhalterischen Niederschlag.

a) Die Buchhaltung zur rechnerischen Vorbereitung einzelner Geschäfte (Kalkulation).

Die Kalkulation als Vorbereitungsrechnung ist im allgemeinen ein bekannter Begriff. Es gibt aber gewerbliche Unternehmungen und Geschäfte, bei denen auch nur eine streng im Rahmen der Kalkulation gehaltene Ausführung den Erfolg einigermaßen gewährleistet. Der auf Submissionsgrundlage arbeitende Tiefbau- oder sonstige Unternehmer wird häufig schon durch kleine Überschreitungen des Kalkulationsansatzes im Gesamtergebnis des Geschäfts bedroht; er ist gezwungen, während der ganzen Ausführung des Geschäfts fortlaufend die wirklich entstehenden Selbstkosten mit den kalkulierten Ansätzen zu vergleichen, um u. U. zu

[1]) Wegen Weiterentwicklung einzelner besonderer Punkte gilt dies nicht. Vgl. den bereits oben zitierten Aufsatz im Archiv für Eisenbahnwesen, Bd. 1912, S. 317.

seinen Ungunsten sich entwickelnden Ungleichheiten sofort entgegenzutreten. Die gleich dem kameralistischen Voranschlag zunächst als reine Vorbereitungsrechnung aufgestellte Kalkulation tut dann als Kontrollmaßstab für Ordnungsmäßigkeit und Planmäßigkeit auch die ferneren Dienste des Soll-Etats.

Kann so der Charakter des Geschäfts schon dazu führen, die Kalkulation über ihren nächsten Zweck als Vorbereitungsrechnung hinaus auch zur Kontrolle der Planmäßigkeit der Ausführung dienstbar zu machen, so ist diese Entwicklung bei der Aktiengesellschaft ganz allgemein die Folge ihres notwendigerweise vielköpfigen Organismus, der bei Planung, Abschluß und Abwicklung der Geschäfte eine Reihe von Personen mitwirken läßt. Bei den modernen großen Gesellschaften tritt die Entwicklung naturgemäß am stärksten hervor.

Die äußere Form, in der die Kalkulation in den großgewerblichen Betrieben meist erscheint, ist die der inneren Korrespondenz. Wenn z. B. in einem Unternehmen der maschinen- oder elektrotechnischen Großindustrie die Neuaufnahme eines Artikels in Erwägung gezogen wird, so wird in der Regel die für die etwaige spätere gewerbsmäßige Herstellung in Frage kommende Fabrikationsabteilung vom Vorstande zur Ausarbeitung einer Kalkulation aufgefordert werden. Die Fabrikationsabteilung setzt ihre Berechnung ab und reicht sie, nötigenfalls mit erklärenden Begleitausführungen, dem Vorstand ein.

Mehr oder weniger gleichartig wird sich bei allen gewerblichen Unternehmungen der Kalkulationsvorgang abspielen. Insofern dabei die Persönlichkeit des Kalkulationsaufstellers und demnächstigen Fabrikationsleiters dieselbe ist, bedeutet die Kalkulation für die demnächstige Ausführung die fast unbedingte Festlegung des Fabrikationsleiters auf die der Kalkulation zugrunde gelegte Beurteilung der voraussichtlichen Werte, Preise, Wirtschaftsaussichten, auf die ganze kaufmännische und technische Anschauung der Kalkulation. Aber auch für den Fabrikationsleiter, der eine Fabrikation auf Grund einer ihm fremden Kalkulation dem Vorstand gegenüber übernimmt, treffen Erwägungen inneren Strebens und äußeren Nutzens zusammen, um ihn zu möglichster Einhaltung des Kostenrahmens der Kalkulation anzuhalten.

Sofern überhaupt die Fabrikation nur nach fest kalkuliertem Fabrikationsprogramm erfolgt ist — und in den Großbetrieben geschieht dies heute wohl ausnahmslos —, verpflichten die Kalkulationssätze auch den Fabrikationsleiter, zwar nicht rechtsverbindlich, wohl aber tatsächlich dem Vorstand gegenüber in einer häufig nicht weniger wirksamen Weise, als der Etatansatz etwa den Leiter der Staatsgeschäfte verpflichtet.

b) Die Buchhaltung zur rechnerischen Vorsorge für die künftige Geschäftsentwicklung im ganzen (Abschlußpolitik).

Über die einzelnen Geschäfte hinaus werden in den modernen Gesellschaften Vorbereitungsarbeiten geleistet, die die ganze künftige Entwicklung der Unternehmer umfassen und die Ermöglichung einer weitblickenden Dividenden- oder, wie man besser sagt, Abschlußpolitik bezwecken. Gegenstand der Vorsorge ist dabei die künftige Entwicklung der Gesellschaft als eines unbegrenzten Ganzen, nicht nur das kommende Geschäftsjahr. Ein Voranschlag, der nach Art des kameralistischen Voranschlags gerade die Entwicklung eines bestimmten künftigen Zeitabschnitts darzustellen versuchte, wird in der Privatbuchhaltung kaum irgendwo aufgestellt.

Rechtlich gibt zu den abschlußpolitischen Arbeiten Anlaß vor allem die durch § 246 HGB. festgesetzte Pflicht des Aufsichtsrats, die Jahresrechnung, die Bilanz und die Vorschläge des Vorstands zur Gewinnverteilung zu prüfen. Eine ordnungsmäßige Prüfung dieser Punkte setzt beim Prüfenden eine bestimmte Ansicht und ein Urteil über die zukünftige Entwicklung des Unternehmens voraus. Zur Gewinnung dieses Urteils bedarf der dem täglichen Geschäftsbetrieb fernstehende Aufsichtsrat rechnerischer und sonstiger Vorarbeiten, wie sie ihm zu liefern nur der Vorstand in der Lage ist. Diese Arbeiten sind, insofern sie zur Orientierung über die einzuschlagende Abschlußpolitik gefertigt sind, Arbeiten zur Vorbereitungsrechnung. Sie gewinnen aber, wie Kalkulation und Soll-Etat, den Charakter von Kontrollmaßnahmen gegen den sie aufstellenden Vorstand insofern, als bei etwaigen späteren Fehlschlägen der Aufsichtsrat und seine Mitglieder den Vorstand für die Richtigkeit und Vollständigkeit der gebotenen Unterlagen verantwortlich machen werden und an der Hand der abschlußpolitischen Arbeiten die Ordnungsmäßigkeit der vom Vorstand unternommenen Geschäfte überhaupt sich in gewissem Grade kontrollieren läßt.

Buchtechnisch werden die abschlußpolitischen Erörterungen zwischen Aufsichtsrat und Vorstand gepflogen als Teile der zwischen Aufsichtsrat und Vorstand über die Leitung der Gesellschaft überhaupt gepflogenen inneren Korrespondenz. Daneben können aber auch noch andere Korrespondenzen, mit der Handelspresse, mit Großaktionären, und auch mündliche Konferenzen der Gesellschaftsorgane in Frage kommen. Auch die letzteren werden in ihrem wesentlichen Inhalt durch schriftliche Bestätigungsschreiben oder Protokollniederschriften zu Korrespondenzbestandteilen gemacht.

Praktisch ergibt sich trotz der gänzlich verschiedenen rechtlichen Grundlage in Form und Wirkungsweise für die Abschlußpolitik eine weit-

gehende Ähnlichkeit mit der Kalkulation. Die Abschlußpolitik beschäftigt nur die höchsten Gesellschaftsinstanzen, während die Kalkulation vielfach die Arbeitsweise einzelner nachgeordneter Organe begreift.

Die Abschlußpolitik ihrerseits findet ihre Unterlagen in Büchern und Briefen. Was zunächst die ersteren betrifft, so kann die doppelte Buchführung als solche mit ihrer schon erwähnten grundsätzlichen Beschränkung auf Buchung von Vorgängen für die Abschlußpolitik kaum in Frage kommen. Ohne über die Eröffnungsbilanz rückwärts und ohne über den Abschluß vorwärts zu blicken, bucht sie ausschließlich die in diesen Zeitraum fallenden Vorgänge und ermittelt von Jahr zu Jahr fortschreitend ausschließlich den Gewinn jedes einzelnen Jahres. Zukünftige Verpflichtungen berücksichtigt sie überhaupt nicht, und Beträge zur Auffüllung der Gewinne späterer Jahre zurückzulegen, ist — grundsätzlich — nur in dem den Interessen der Gesellschaft wenig entsprechenden Weg der Überweisung ausgewiesener Gewinne an den Reservefonds möglich[1]. Die über den Rahmen des laufenden Jahres hinausreichende Geschäftspolitik ist aus der doppelten Buchführung als solcher ziemlich vollständig hinausgedrängt. und es kommen von Büchern als Unterlagen der Abschlußpolitik im wesentlichen nur neben der doppelten Buchführung stehende Bücher, namentlich die Einkaufs- und Verkaufsbücher, in Betracht.

α) Einkaufs- und Verkaufsbuch.

Der Eintragung in die Einkaufsbücher und Verkaufsbücher oder, wie letztere meist genannt werden, Kommissionsbücher unterliegen die Handelskauf- und Verkaufsgeschäfte als solche. Schließt ein gewerbliches oder Handelshaus einen Kauf über eine bestimmte Menge Ware zu bestimmten Preisen, Lieferungs- und Zahlungsbedingungen ab, so wird dieser Vertrag in dem Einkaufsbuch in seinen Hauptbestandteilen vermerkt; also etwa Name der Lieferantin, Abschlußmenge, Preis, Liefertermin, Zahlungsbedingungen. Während der Erfüllung des Vertrages werden dann die einzelnen Ablieferungen — namentlich die einzelnen Mengen — im Buch vermerkt, so daß der jeweilige Berechtigungs- und Verpflichtungsstand ohne weiteres aus den Büchern zu ersehen ist. Werden beispielsweise nach einem Vertrage über 200 t Ware erst 100, dann 50 t abgeliefert, so steht der Abschluß nach der ersten Lieferung noch auf 100, nach der zweiten noch auf 50 t offen.

Gerade umgekehrt wie Soll-Etat und Kalkulation sind Ein- und Verkaufsbücher zunächst zur Nachprüfung der ordnungsmäßigen Abwicklung der einzelnen Geschäfte bestimmt; darüber hinaus aber erlangen sie in

[1]) d. h. auch nur an den über die Mindestgrenzen des § 262 HGB. hinaus gebildeten Reservefonds.

der Praxis auch die zweite, beim Soll-Etat und der Kalkulation wesentlichste Bedeutung für die Vorbereitung der künftigen Entwicklung der einzelnen Geschäfte und des ganzen Unternehmens. Bei Vermögensverfall eines Kunden oder Lieferanten z. B. kann der Stand der nach dem Ein- und Verkaufsbuch mit ihm schwebenden Geschäfte u. U. nicht weniger Bedeutung haben als sein Saldo auf dem Kontokorrentkonto. Man denke an Lieferungsausfall, hinfällig werdende Abnahmeverpflichtungen und dergl. Kein ordentlicher Kaufmann kann eine genaue Verfolgung seiner demnächstigen Ein- und Verkaufsverpflichtung außer acht lassen und so sind Ein- und Verkaufsbücher von jeher geführt worden.

Die Theorie der doppelten Buchführung erklärt die Ein- und Verkaufsbücher als bloße Hilfsbücher und glaubt, von ihrer Beachtung damit Abstand nehmen zu können. M. E. bedeutet das eine Verkennung des freilich bisher wenig scharf umgrenzten Begriffs der Hilfsbücher. — Im Abschluß erscheint allerdings kein Saldo aus den beiden Büchern. Indessen kann Hilfsbuch nur sein ein Buch, das zu Hilfszwecken für die Buchhaltung bestimmt ist; Bücher, deren Eintragungen sich an anderer Stelle der Buchführung nochmals — nur meist in kürzerer Form (Summenposten) — finden. Wollte man unter Hilfsbüchern schlechtweg Bücher verstehen, die zu Hilfszwecken für das Geschäft als solches bestimmt sind, so wäre die ganze Buchhaltung Hilfsbuchhaltung. Die Eintragungen in die Ein- und Verkaufsbücher finden sich nirgends in der Buchhaltung wiederholt. Sie bestehen einmal in den Verträgen als solchen, die — da keine Vorgänge — in die eigentliche Buchführung überhaupt nicht Aufnahme finden können, und dann im Vermerk der Lieferungsverpflichtungen, bei denen es von Fall zu Fall durchaus dahinsteht, ob sie Tatsache, und damit Gegenstand der Eintragung in die doppelte Buchführung werden. Mit dem Augenblick des Eintritts dieser Tatsache werden sie im Ein- oder Verkaufsbuche ausgetragen. Ein- und Verkaufsbuch bewahren in ihren Eintragungen eine durchaus selbständige Natur, und bei Würdigung dieses Umstandes wird man beide Bücher nicht als Hilfsbücher abtun können, vielmehr Stellung in dem nicht zu verkennenden Gegensatz dieser Bücher zur doppelten Buchführung nehmen müssen.

Die Buchungen des Ein- und Verkaufsbuches sind, insofern sie Lieferungen vermerken, die demnächst erfolgen sollen, Buchungen zukünftiger Ereignisse. Damit fallen sie aus dem Rahmen der doppelten Buchführung heraus, damit passen sie sich aber andererseits in die Arbeitsweise der kameralistischen Buchführung hinein. Analog der kameralistischen Soll-Buchung zeichnen Ein- und Verkaufsbuch zunächst das ganze der aus einem Geschäft eingegangenen Verpflichtung auf. Jeder einzelne Schritt

der Genügeleistung auf die Verpflichtung wird als Gegenbuchung auf das ganze abgebucht, wie gegenüber der kameralistischen Soll-Seite mit fortschreitender Etatsausführung die Ist-Seite erwächst. Gleich dem kameralistischen Soll-Etat geben Ein- und Verkaufsbuch in der Zusammenfassung aller in ihnen gebuchten Verpflichtungen einen, soweit das bei künftigen Entwicklungen möglich ist, zuverlässigen Anhalt für die kommende Entwicklung der Dinge. Der Soll-Etat stellt nur von vornherein die berechneten Geldergebnisse in Rechnung, während Ein- und Verkaufsbuch ihrer hauptsächlichen Aufgabe als Vertragsausführungskontrolle entsprechend, auf der Stufe der Warenbuchung stehen bleiben, aus der das Geldergebnis erst berechnet werden muß.

In den Geschäftsberichten der meisten Aktiengesellschaften finden sich Angaben über den Auftragsbestand in bestimmter Geldsumme oder in allgemeineren Ausdrücken. Diese Angaben gründen sich auf die Kommissionsbücher und wenn die Gesellschaften sich zu ihrer Mitteilung entschließen, so geschieht das wohl mit aus der Erwägung heraus, daß zu einem ordnungsmäßigen Bericht über die Geschäftslage Angaben über den Auftragsbestand notwendigerweise gehören [1]). An der Hand der Eintragungen des Kommissionsbuchs, in Verbindung mit denen des Einkaufsbuchs läßt sich, da die Selbstkosten meist ziemlich unverändert und bekannt sind, in vielen Geschäftszweigen [2]) Bruttogewinn oder Verlust bis zum Zeitpunkt der Abwicklung der laufenden Geschäfte einigermaßen übersehen, und die im kaufmännischen nicht weniger als im kameralistischen Betrieb wünschenswerte Übersicht über die demnächstige Geschäftsentwicklung gewinnen; und zwar auf Grund von kaufmännischen Bucheintragungen, die ausschließlich im Dienst der Vorbereitungsrechnung erfolgen und gänzlich außerhalb des doppelten Buchführungssystems stehen.

β) Stille Reserven.

Über den Zeitpunkt der Abwicklung der laufenden Verträge hinaus bestimmtes Zahlenmaterial über die voraussichtliche Entwicklung eines Unternehmens aufzustellen, ist unmöglich. Nur über die innere Stärke, mit der es der ungewissen Zukunft entgegengeht, können buchhaltungsmäßige Unterlagen bestehen. Die doppelte Buchführung in ihrer wiederholt erwähnten Beschränkung auf Vorfälle kommt allerdings auch hier

[1]) Das Fehlen von Angaben über den Auftragsbestand wird auch in den Abschlußbesprechungen der Handelspresse häufig ausdrücklich bemerkt.

[2]) Es ist festzustellen, daß nicht alle kaufmännischen Unternehmensarten sich der Ein- und Verkaufsbücher in der hier geschilderten Art bedienen können: so vor allem nicht die Bankgeschäfte mit Rücksicht auf die Natur der Börsengeschäfte.

wieder nur negativ in Betracht. Alle bei der Vorsorge für die Zukunft der Gesellschaft in Betracht kommenden Umstände, alle stillen Reserven beruhen auf gegen die doppelte Buchführung getroffenen Maßnahmen, alle stillen Reserven sind gegen die Grundsätze der doppelten Buchführung in Betracht gezogene Werte. — Diese negative Eigenschaft ist aber auch das einzig Gemeinsame, das alle Arten stiller Reserven verbindet.

Stille Wertreserven liegen vor, wenn Vermögensgegenstände im Abschluß in geringerer Höhe zum Ansatz kommen, als ihr wirklicher Wert beträgt[1]). Wenn ein industrielles Unternehmen seine Rohstoff- oder sonstigen Bestände in die Inventur und Bilanz zu Preisen aufnimmt, die wesentlich unter dem Markt- oder dem Einkaufspreis liegen, so schafft es sich insofern eine stille Reserve, als es ihm beim folgenden Jahresschluß möglich ist, die dann auf Lager befindlichen (in der Substanz anderen) Rohstoffe und Vorräte zu einem dem Markt- oder Einkaufspreis mehr entsprechenden höheren Satz zu inventarisieren, und hierdurch den vom vorjährigen Gewinn durch zu niedrigen Wertansatz zurückgehaltenen Betrag zu anderer bilanzmäßiger Verwendung freizumachen. Formell hält sich eine derartige stille Reserve völlig im Rahmen der doppelten Buchführung. Materiell aber steht sie im Gegensatz zu gesetzlichen und Buchführungsgrundsätzen insofern, als nach diesen sämtliche Vermögensgegenstände nach dem Wert, der ihnen im Zeitpunkt der Bilanzaufstellung beizulegen ist, in die Bilanz aufgenommen werden sollen, die geschilderten stillen Reserven aber ihrem Wesen nach notwendigerweise Willkürlichkeiten im Wertansatz darstellen.

Stärker als beim Wertansatz vertretbarer Sachen tritt der Gegensatz zur doppelten Buchführung beim Wertansatz der dauernden Besitztümer, bei den Abschreibungen, hervor. Wenn eine Bergwerksgesellschaft auf ihr Bergwerkseigentum besonders hohe Abschreibungen vornimmt, die außer Verhältnis zu dem mit größter Wahrscheinlichkeit nachweisbaren Erzreichtum stehen, so bedeutet dies für sie zwar wie bei den vertretbaren Sachen eine stille Reserve. Den durch Minderansatz gebundenen Wert aber durch späteren erhöhten Ansatz wieder frei zu machen, wie bei den der Substanz nach wechselnden vertretbaren Sachen ist nicht angängig. Indem der Abschluß des einen Jahres die Abschreibung in bestimmter Höhe vornahm, ist ein Abschreibungsbedürfnis, eine Abnutzung in dieser Höhe festgestellt, und

[1]) In die Streitfrage, welcher Wert — Verkehrswert, Gebrauchswert, subjektiver, objektiver Wert — der Bilanzierung zugrunde zu legen ist, einzutreten ist hier nicht der Ort

auch für alle künftigen Bilanzen unumstößliche Tatsache[1]). Das für die Abschreibung Gesagte gilt auch für den Erneuerungsfonds. Anders als durch Ersatzanschaffungen kann auch bei ihm der als Bilanzgegenwert gebundene Betrag der Gesellschaftsaktiven nicht wieder verfügbar gemacht werden[2]).

Eigenartig liegt der Fall der ohne menschliches Zutun durch Wertzuwachs entstehenden stillen Reserven. Wenn der Wert eines der Gesellschaft gehörigen Gegenstandes über den Betrag hinaussteigt, der zu seiner Anschaffung oder zu seiner Gewinnung aufgewandt worden ist, so ist es der Gesellschaft nach kaufmännischer Anschauung und § 261 Ziffer 1 und 2 HGB. nicht gestattet, den tatsächlichen höheren Wert in die Bilanz aufzunehmen. Indem der niedrige Wert zu Buch belassen wird, entsteht eine stille Reserve aus dem Gesetz und den Buchführungsgrundsätzen selbst heraus. Der Gegensatz zwischen doppelter Buchführung und stiller Reserve besteht hier insofern, als die Buchführung, indem sie den niedrigen Wertansatz verlangt, den Mehrwert gänzlich außer Betracht gelassen sehen will. Findet er gleichwohl als stille Reserve die Beachtung, die ihm bei dem Umfang, den diese Reserven annehmen können[3]), praktisch gar nicht versagt werden darf, so liegt wieder der alte Gegensatz vor.

Die normale Auflösung der stillen Wertreserven ist die Veräußerung. Mit der Veräußerung tritt in der Buchführung an die Stelle des bisher buchmäßig unterbewerteten Gegenstandes der dem wirklichen Wert entsprechende Erlös. Der Gegensatz zwischen Buchwert und Wirklichkeit fällt weg und mit ihm die stille Reserve.

Auch die durch Wahl des Buchungszeitpunktes geschaffenen stillen Reserven sind abschlußpolitische Maßnahmen im Gegensatz zur Buchführungstheorie. Im unbeeinflußten Geschäftsgang gibt es nur einen Zeitpunkt, zu dem die einzelne Buchung ordnungsmäßig erfolgen soll. Wird die Verrechnung eines besonders günstigen Geschäfts etwa über

[1]) Gesetzlich ist eine Wiederheraufsetzung abgeschriebener Beträge nicht ausdrücklich untersagt. Simon, der ein Wiederheraufsetzen mit dem Ausdruck „schwindelhaft" zurückweist, nimmt aber ein Erhöhungen von abgeschriebenen Werten ausschließendes Gewohnheitsrecht an; a. a. O., S. 414. M. E. wird ein Wiederheraufsetzen schon durch die entgegenstehende kaufmännisch-ordnungsmäßige Übung ausgeschlossen. — Der rechtlich Simons Ausführungen angreifende Staub kann auch „nicht leugnen, daß es nicht üblich ist, solche Rückgängigmachungen zu bewirken". (Anm. 7 zu § 261.)

[2]) Anders bei Liquidation und Konkurs, wo völlig neu bilanziert wird.

[3]) In den Geschäftsberichten für 1905 und 1906 bezifferte die Deutsche Bank ihre stillen Reserven allein auf dem Konto „Dauernde Beteiligungen" auf 60 Millionen.

diesen Zeitpunkt und den Jahresschluß hinausgeschoben, um ein besonders günstiges Ergebnis dem neuen Jahr vorzubehalten, so entsteht eine stille Reserve, die durch die willkürliche Außerachtlassung des zeitlichen Rahmens der Jahreseinheit zu den Grundsätzen der doppelten Buchführung in Gegensatz tritt.

Innerhalb einzelner Konten, wie z. B. des Kontokorrentkontos, mag auch noch in anderer Weise durch stille Reserven für etwa sich ergebende Ausfälle besondere Vorsorge getroffen werden. Diese Reserven stehen im Gegensatz zur grundsätzlichen Zweckbestimmung der betreffenden Konti und damit in Gegensatz zur Buchführungstheorie. Ihre praktische Bedeutung wie die der sämtlichen stillen Reserven überhaupt ist darum keine geringere: Erst die Kenntnis der stillen Reserven läßt die formellen Abschlußzahlen in ihrem objektiven Wert richtig erkennen. Die stillen Reserven wirken in diesem Sinn als Korrektiv der doppelten Buchführung. Indem sie die innerhalb der doppelten Buchführung nicht hinreichend durchführbaren Vorsorgemaßnahmen ergänzen, bilden sie einen außerhalb der Buchführung stehenden Teil kaufmännischer Buchhaltung zur Vorbereitungsrechnung.

γ. Das Element freier Schätzung in der kaufmännischen Vorbereitungsbuchhaltung.

Außer zur Darlegung der zahlenmäßigen Unterlagen für die künftige Entwicklung der Gesellschaft wird der Vorstand in der Regel auch zu einer Darlegung seiner eigenen Meinung und seines eigenen freien Urteils, wie er die Zukunft der Gesellschaft einschätzt, den anderen Gesellschaftsorganen gegenüber gezwungen sein. Eine derartige Stellungnahme wird meist sogar in der Generalversammlung gefordert, immer wohl aber bei den abschlußpolitischen Erörterungen vom Aufsichtsrat verlangt. Dementsprechend finden diese Schätzungen, um die nur die wenigsten verantwortlichen Leiter von Aktiengesellschaften herumkommen, ihre schriftliche Niederlegung in Protokollen und Korrespondenzen mit Aufsichtsratsmitgliedern, Aktionären, auch wohl in Mitteilungen an die Handelspresse. Sie sind an sich absolut unverbindlich, aber wenn der Gang der Dinge späterhin erweist, daß sie fahrlässig oder bewußt falsch abgegeben waren, so können aus jenen Schätzungen doch sehr erhebliche Folgerungen auf den Gebieten des Rechts und der kaufmännischen Ehre gegen den Vorstand gezogen werden. Hier liegt der kaufmännische Vergleichspunkt zu den kameralistischen Schätzungsansätzen, wie sie der Soll-Etat systematisch und mit bündigen Ziffern bringt. Auch der kaufmännischen Buchhaltung fehlt das Schätzungsmoment nicht. Aber wie die ganze kauf-

männische Buchhaltung zur Vorbereitungsrechnung ist auch das Gebiet der Abschätzung der zukünftigen Entwicklung durch die Gesellschaftsleitung systematisch unausgebildet und Unklarheiten aller Art breitester Raum gelassen.

In diesem Zusammenhang kommt es indessen nicht sowohl auf das Mehr oder Weniger, als darauf an, ob überhaupt Elemente der Entwicklung, u. U. auch der Angleichung kaufmännischer und kameralistischer Buchhaltung vorhanden sind. Diese Frage ist m. E. zu bejahen. Wenn auch kein festes geschäftspolitisches Programm im ganzen zwischen Aufsichtsrat und Vorstand verabredet wird, so wirken doch eine ganze Reihe von Aufschreibungen und Maßnahmen, die schriftlichen Niederschlag finden, in diesem Sinn. Der Grad der Stärke derartiger Wirksamkeit ist bei den einzelnen Gesellschaften zwar verschieden. Im allgemeinen aber wird nicht zu bezweifeln sein, daß die vorsorgende und planende Tätigkeit bei den Privatgesellschaften in zunehmender Entwicklung begriffen ist.

Im kameralistischen wie im kaufmännischen Geschäftsbetrieb werden Vorbereitungsrechnungen angestellt und in buchhaltungsmäßigen Formen niedergelegt. Abschlußmäßig zusammengefaßt werden sie allerdings nur im kameralistischen Betrieb. Dieser Unterschied hat indes seinen vornehmlich praktischen Grund in dem verschiedenen — privat- und öffentlich-wirtschaftlichen — Charakter der kameralistischen und der kaufmännischen Buchhaltung, deren eine die öffentliche Kontrolle im eigenen Interesse ebenso fordert, wie die andere einen berechtigten Anspruch auf Erhaltung ihrer im allgemeinen vertraulichen Wesensart hat. Ein grundsätzlicher Gegensatz besteht zwischen kameralistischem und kaufmännischem Geschäftsbetrieb für das Gebiet der Vorbereitungsbuchhaltung nicht. Maß und Wege sind bei beiden verschieden; die Ziele sind dieselben.

B. Die Buchhaltung bei der Geschäftsausführung.

Auf dem Gebiet der Buchhaltung zur Ausführung der Geschäfte ist grundsätzliche Übereinstimmung kameralistischer und kaufmännischer Buchhaltung von vornherein logische Notwendigkeit. Denn beide Buchhaltungen bezwecken auf diesem Gebiet mit ihren Systemen in gleicher Weise, die sämtlichen zahlenmäßigen Wirtschaftsvorfälle aufzuzeichnen.

Äußerlich ist das Buchungsverfahren beider Systeme allerdings sehr verschieden. Während die kameralistische Buchführung nur mit Einnahmen und Ausgaben, also ausschließlich mit Veränderungen im Zahlungs- und Verrechnungsweg arbeitet, erschließt sich der doppelten Buchführung eine ungleich größere Entfaltungsmöglichkeit vermöge der bei ihr zunächst durchgeführten Zerlegung in einzelne Konten, die ihrerseits doppelseitig

mit Soll und Haben geführt werden. Die hierdurch gegebene reichere Entwicklungsmöglichkeit sichert der doppelten Buchführung, wenigstens soweit die kameralistische für den Wettbewerb in Frage kommt, im privatkaufmännischen Leben die Alleinherrschaft für alle Zeiten. Für öffentlichwirtschaftliche Körper kommt der hervorgehobene Vorteil der größeren Beweglichkeit weniger in Betracht. Denn der Gemeinwirtschaftsbetrieb gibt und nimmt — von den großen Anleihegeschäften abgesehen — keinen Kredit. Das vereinfacht die bei ihm zur Buchung kommenden Geschäftsvorfälle auf die Zahl der einfachen Leistungsgeschäfte. In deren Buchung ist die kaufmännische doppelte Buchführung genau so vollkommen und unvollkommen wie die kameralistische. Unvollkommen insofern, als beide Buchführungsarten Geldwertbuchungssysteme sind, manche Geschäftsvorfälle aber in ihrem Geldwert schwer oder gar nicht darzustellen sind. (Schenkungen, unentgeltliche Überlassung von Liegenschaften, § 261, Ziff. 1 und 2 HGB. usw.). Es bedarf um so weniger eines tieferen Eingehens auf die Verschiedenheit der in der Ausführungsbuchhaltung beider Systeme betretenen Wege, als weder in dem einen noch in dem anderen Buchführungssystem Ansätze zu entdecken sind, die auf eine im Zug befindliche Entwicklung und demnächstige Änderung der jetzt geübten Buchungsmethode hinzudeuten schienen.

Als derartige Ansätze kommen namentlich nicht in Betracht die Aufzeichnungen, die die weite Verzweigtheit der modernen Betriebe auf dem Gebiet der Ausführungsbuchhaltung als Vor- und Kontrollaufzeichnungen nötig macht. Diese geschäftstechnisch neuen Aufzeichnungen enthalten keine selbständigen Gesichtspunkte. Das in ihnen Niedergelegte kommt, soweit überhaupt von über den Augenblick reichendem Wert, zusammengefaßt in Aufzeichnungen der eigentlichen Buchführung nochmals zum Ausdruck. Es handelt sich um wirkliche Hilfsbücher in dem früher erörterten Sinn. Das gleiche gilt für das Gebiet der Ausführungsbuchhaltung auch von den außerordentlich umfangreichen, statistischen und wirtschaftlichen Zwecken dienenden Nebenaufzeichnungen der kameralistischen Buchhaltung. Im Rahmen der Ergebnisbuchhaltung erlangen die letzteren dafür eine um so größere Bedeutung.

C. Die Buchhaltung zum Zweck der Ergebnisberechnung.

(Insbesondere die Bilanz der preußischen Staatseisenbahnen.)

Bei den Buchungen, die eine geordnete Darbietung der für die Ergebnisberechnung erforderlichen Grundlagen bezwecken, werden je nach dem Wesen des besonderen verfolgten Zwecks zwei Arten zu unterscheiden sein: Die den Buchungen zugrunde liegenden Rechnungen können darauf abge-

stellt sein, das Ergebnis der letztverflossenen Wirtschaftsperiode zu ermitteln, oder es kann das Ziel verfolgt werden, über die ganze zurückliegende Zeit einen Überblick zu gewinnen.

Die doppelte Buchführung geht mit ihrem ganzen Wesen in der Ergebnisberechnung für das jeweilig letzte Geschäftsjahr, die letztverflossene Wirtschaftsperiode auf. Sie löst die Aufgabe, neben einer Wiedergabe des Vermögensbestandes das Ergebnis des letzten Jahres in seiner Summe wie seinen einzelnen Entstehungsgründen klarzustellen, in bislang unerreichter Weise.

Auch die kameralistische Buchhaltung schenkt heute der Ergebnisbuchhaltung vermehrte Beachtung. Sie folgt dabei der einleitend angedeuteten wirtschaftlichen Entwicklungsrichtung insofern, als die in den letzten Jahrzehnten stark gestiegene Zahl der ehedem privatwirtschaftlich, neuerdings gemeinwirtschaftlich betriebenen Erwerbsunternehmen mit ihren finanziellen Ergebnissen für die kameralistischen Etats von wachsender Bedeutung sich erweist. Schon oben wurden als größter Beispielsfall dieser Art die preußischen Staatsbahnen bezeichnet. Hier ist festzustellen, daß auch der bisher größte buchhaltungsmäßige Schritt kameralistischer Ergebnisberechnung und Buchung von der Verwaltung der preußischen Staatseisenbahnen getan ist.

Seit einer Reihe von Jahren gibt die Verwaltung der preußischen Staatseisenbahnen ihrem Jahresbericht über die Ergebnisse des Betriebs neben kameralistisch-statistischen Ergebnis-Ausweisen als Einzelbeleg des letztjährigen Ergebnisses auch eine Bilanz und Gewinn- und Verlust-Rechnung in der Form des doppelten Buchführungsabschlusses bei. — In dem Betriebsbericht für das Jahr 1910 z. B. findet sich folgender Abschluß:

Aktiva. **Bilanz der Preußischen Staatseisenbahnen**

		ℳ	ℳ
Anlagekapital der Preußisch-Hessischen Staatseisenbahnen:			
a) Grunderwerb		989 798 901	
b) Bahnkörper nebst Zubehör		2 596 394 802	
c) Oberbau		2 445 987 578	
d) Stationen, Sicherheitsanlagen		1 778 022 257	
e) Werkstätten		243 914 806	
f) Fahrzeuge nebst Zubehör		2 494 995 467	
g) Sonstiges		601 049 832	
zusammen		11 150 163 643	
Davon abzusetzen:			
Anlagekapital der Hessischen Staatsbahnen	350 475 242		
„ „ Badischen Main-Neckar-Bahn	9 723 997	360 199 239	
Bleibt Anlagekapital der Preußischen Staatsbahnen oder Bahnanlagekonto			10 789 [illegible]
Neubaukonto der im Bau befindlichen Preußischen Staatsbahnen			86 1[illegible]
Wilhelmshaven-Oldenburger Eisenbahn, Anlagekonto			9 2[illegible]
Beteiligung an Privatbahnen usw.			7 34[illegible]
Ausgleichsfonds			71 196 [illegible]
Guthaben bei der Generalstaatskasse			232 [illegible]
			11 196 466 [illegible]

Soll. **Gewinn- und Verlustrechnung der Preußischen**

	ℳ	ℳ
Betriebsausgaben		1 460 4[illegible]
Anteil Hessens am Überschuß		15 5[illegible]
„ Badens „ „ der Main-Neckar-Bahn		796 [illegible]
Wilhelmshaven-Oldenburger Eisenbahn, Ausgaben		152 [illegible]
Zentralverwaltung:		
Ministerialabteilungen für das Eisenbahnwesen	145 638	
Dispositionsbesoldungen, Wartegelder	2 657 028	2 8[illegible]
Zinsen: Anteil der Bahnverwaltung an der Verzinsung der Staatsschulden		250 9[illegible]
Tilgung: Anteil der Bahnverwaltung an der Tilgung der Staatsschulden	42 733 664	
Annuität der Herzoglich Braunschweigischen Regierung	2 625 000	45 35[illegible]
Ergänzung des Ausgleichsfonds		71 196 [illegible]
Einmalige und außerordentliche Ausgaben		119 924 [illegible]
Außeretatsmäßige Ausgaben		80[illegible]
Reingewinn zur Verwendung für andere Staatszwecke		210 [illegible]
		2 17[illegible]

m Ende des Rechnungsjahrs 1910.

Passiva.

	ℳ
ınteil der Bahnverwaltung an den gesamten preußischen Staatsschulden . .	7 166 108 900
ıbschreibungskonto	3 748 860 996
ıusgleichsfonds	71 196 374
ːeingewinn	210 300 000
	11 196 466 270

ꞩtaatseisenbahnen für das Rechnungsjahr 1910.

Haben.

	ℳ	ℳ
꞉etriebseinnahmen		2 170 355 227
Vilhelmshaven-Oldenburger Eisenbahn, Anteil an der Roheinnahme		1 261 353
ınteil an dem Ertrage aus der Beteiligung an Privatbahnen.		91 805
·onstige ordentliche Einnahmen		544 294
ıußerordentliche Einnahmen:		
a) Beiträge Dritter	3 830 423	
b) Grundstückserlöse	1 515 871	
c) Zur Ergänzung des 30 Millionen Dispositionsfonds . . .	—	
d) Sonstige außeretatsmäßige Einnahmen	615 109	5 961 403
		2 178 214 082

Daß der vorstehende Abschluß die äußere Form des kaufmännischen Abschlusses besitzt, wird nicht bestritten werden können. Um so mehr aber wird man seinem sachlichen Inhalt Bedenken entgegenzubringen geneigt sein, denn kameralistische Herkunft und kaufmännisches Wesen erscheinen dann nur um so widerspruchsvoller.

Die Art und Weise der Entstehung des kaufmännischen Abschlusses ist in § 39 des Handelsgesetzbuches geregelt. Bei Beginn seines Handelsgewerbes und demnächst für den Schluß eines jeden Geschäftsjahres hat der Kaufmann seine Grundstücke, seine Forderungen und Schulden, den Betrag seines baren Geldes und seine sonstigen Vermögensgegenstände genau zu verzeichnen, dabei den Wert der einzelnen Vermögensgegenstände anzugeben und einen das Verhältnis des Vermögens und der Schulden darstellenden Abschluß zu machen. Das Vermögensverzeichnis nennt das Gesetz Inventar, den Abschluß Bilanz. Hat der Kaufmann ein Warenlager, bei dem nach der Beschaffenheit des Geschäfts die Aufnahme des Inventars nicht füglich in jedem Jahr geschehen kann, so erklärt es das Gesetz für genügend, wenn die Inventaraufnahme alle zwei Jahre erfolgt. Die Verpflichtung zur jährlichen Bilanzaufstellung hält das Gesetz aber auch für diesen Fall ausdrücklich aufrecht.

Betrachtet man vom Standpunkt dieser gesetzlichen Bestimmungen aus den vorstehenden Abschluß der preußischen Staatseisenbahnverwaltung, so entsteht als erste Frage die, ob der Abschluß nicht der inventarmäßigen, und insofern der tatsächlichen Grundlage ermangele. Bei Würdigung des Wesens der Inventur einerseits und des Wesens der Staatseisenbahnverwaltung andererseits wird das angeführte Bedenken nicht als berechtigt anerkannt werden können.

Was zunächst das Wesen der Inventur betrifft, so ist diese zwar eine tatsächliche — dem privaten Kaufmann bei Ausarbeitung des Abschlusses zwingend aufgegebene — Grundlage des Abschlusses; organisch hängt sie aber weder mit der doppelten Buchführung, noch mit dem doppelten Buchführungsabschluß zusammen. Die Inventur ist ein tatsächlicher Vorgang, der durch Gesetz und kaufmännische Vorsicht geboten, bei der abschlußmäßigen Feststellung des Betrages der Sachkonten vorzunehmen ist. Wie wenig wesentlich an sich aber die Inventur für den Abschluß ist, beweist die Vorschrift des Handelsgesetzbuchs, die u. U. dem Kaufmann statt der alljährlichen Inventur die Errichtung nur für jedes zweite Jahr freiläßt. In diesem Fall erscheint jedes zweite Jahr eine Bilanz ohne inventurmäßige Grundlage. Die objektive Genauigkeit und Zuverlässigkeit der Inventur ist aber auch nach der Eigenart der verschiedenen in Frage kommenden Vermögensgegenstände und der für die Inventur danach zur Verfügung stehenden Unterlagen in sich sehr verschieden. Bei der Inventarisierung der

Grundstücke erfolgt nicht eine jedesmalige Einsichtnahme des Grundbuches, das an sich für die Rechtsverhältnisse an den Grundstücken von ausschlaggebender Bedeutung ist; es erfolgt auch nicht eine geometrische Nachprüfung des tatsächlichen Besitzes. Man begnügt sich vielmehr bei dem Grundbesitz bei bücherlichen Unterlagen mit der eigenen Buchhaltung. Selbst bei der Inventuraufnahme der Mobilien findet nicht unbedingte tatsächliche Nachprüfung statt. Verhältnismäßig wertlose Sachen pflegen nicht aufgeführt zu werden. „So wird keine Bank ihr vorrätiges Briefpapier in ihr Inventar aufnehmen oder gar einen Wert dafür auswerfen. Hier liegt die Erklärung in der Buchführung; derartige Anschaffungen werden üblicherweise als Handlungsunkosten berechnet und demgemäß sofort über Gewinn- und Verlustkonto abgeschrieben.“ — So Simon, Seite 157.

Gerade die Übertragung des letzten Satzes auf das Wesen der Staatseisenbahnverwaltung ist geeignet, die geringe Bedeutung, die selbst ein nach den entwickelten kaufmännischen Grundsätzen aufgestelltes Inventar bei der Staatseisenbahnverwaltung für deren Buchführung und Abschluß haben würde, richtig zu beleuchten. In dem Eisenbahnetat — es sei der ungenaue kurze Ausdruck gestattet — heißen die Handlungsunkosten Betriebsausgaben und ihr Betrag macht rund 1½ Milliarden aus. Ganz allgemein bekannt ist, daß die innere Stärke des preußischen Eisenbahnetats zum guten Teil darin besteht, daß in reichlichstem Maße von jeher mehr Neuanschaffungen jeder Art aus Betriebsmitteln bestritten worden, als Betriebsausgaben zur Verrechnung gebracht worden sind. Es würde zum mindesten der größere Teil der der Inventur im engeren Sinne unterliegenden Mobilien sein, der nach der Simonschen, der Praxis entnommenen Ansicht als über Betriebsausgaben endgültig abgebucht außerhalb der Inventuraufnahme des Eisenbahnabschlusses stehen dürfte. Das gesamte staatseigene Dienstkleidungs-, Bureau- und Apparatematerial, neben anderem vor allem auch die gesamten an sich ebenso wertvollen wie innerhalb des Eisenbahnabschlusses unbedeutenden Vorräte, fielen aus der Inventur heraus.

Daß von den gesamten Aktivwerten nur ein verhältnismäßig kleiner Bruchteil für die Inventarisierung in Frage kommen könnte, ergibt auch ein Überblick über die Bilanz. Von den 11 Milliarden Anlagekapital sind die 8 Milliarden ausmachenden Posten a bis e derart ganz oder überwiegend Immobiliaraufwendung, daß sie für eine Inventuraufnahme nicht wohl in Frage kommen können, sofern unter Inventur tatsächliche Nachprüfung auf wirkliches Vorhandensein verstanden wird, ganz abgesehen davon, daß das Vorhandensein von Oberbau und Sicherungsanlagen sich durch den Betrieb selbst kontrolliert. Grundsätzlich für die Inventarisierung geeignet wären die im Posten f zusammengefaßten Fahrzeuge nebst Zubehör. Gerade bei dem rollenden Material stellen sich aber der

Inventarisierung aus dem Wesen des Eisenbahnbetriebs heraus besondere Schwierigkeiten entgegen insofern, als die zum Teil in anderen Bahngebieten und auf der Fahrt befindlichen Wagen in einem einheitlichen Zeitpunkt nicht erschöpfend von der Verwaltung ermittelt werden können, die Eigentümlichkeit des Betriebs aber selbst für die kürzeste Zeit keine Unterbrechung gestattet. Gleichwohl werden von der Staatseisenbahnverwaltung zwar nicht am Bilanztag, wohl aber an sonstigen geeigneten Tagen Bestandszählungen durch das ganze Verwaltungsgebiet hindurch vorgenommen. Bis auf den freigewählten Termin erfüllen diese Zählungen, neben denen auf dem Gebiet der Wagen- wie jeder sonstigen Bestandskontrolle ungemein zahlreiche erschöpfende und stichweise durchgeführte Nachprüfungen und Revisionen einhergehen, die Aufgabe der Inventuraufnahme durchaus. Auf die Einhaltung des Bilanztermins wird man aber um so weniger Gewicht legen dürfen, als die modernen großen Unternehmungen ihrerseits auch schon nicht mehr in der Lage sind, die Inventur an einem Tag erschöpfend durchzuführen und sie daher vor dem Bilanztag beginnen. — In dem Posten „g) Sonstiges" ist nach einem erläuternden Zusatz des Betriebsberichtes das Anlagekapital für Schmalspurbahnen, Bahnen für den nicht öffentlichen Verkehr usw. enthalten. Es kann für derartiges in seiner Zusammenstellung sich den Posten a bis f begrifflich eingliederndes Anlagekapital nichts anderes gelten, als was über die Posten a bis f schon gesagt worden ist: Die Inventurmaßnahmen der Staatseisenbahnverwaltung werden bei allen Posten des Bahnanlagekontos als genügend zu betrachten oder aus dem Fehlen der kaufmännischen Inventur keine Folgerung gegen diese Zahlen des Abschlusses zu ziehen sein.

Das gleiche gilt aus gleichen Gründen vom Bahnanlagekonto der Wilhelmshaven-Oldenburger Eisenbahn. Die drei übrigen Posten der Bilanzaktiven, Neubaukonto, Ausgleichsfonds und Guthaben bei der Generalstaatskasse sind Kreditkonten gegenüber der Finanzverwaltung; bei ihnen kommt eine Inventur im Sinne einer tatsächlichen Zusammenzählung der Vermögensgegenstände nicht in Frage.

Damit sind die Aktiven der Eisenbahnbilanz erschöpft. Bei den Passiven kommt bei dem Charakter aller drei Bilanzposten eine Inventur gleichfalls nicht in Betracht. Es kann somit überhaupt bei keinem Posten der Bilanz entscheidender Anstand wegen mangelnder oder nicht hinreichender Inventarisation erhoben werden. Übrigens wäre zu einem derart rein tatsächlichen Erfordernisse der Bilanz, wie es die Inventur ist, auch wohl ein Hinweis auf § 42 HGB. gestattet, in dieser Arbeit im übrigen selbstverständlich außer acht gelassen ist.

Bei der Überprüfung der Bilanz als solcher, abgesehen von der

Inventur, ist als Leitsatz im Auge zu behalten, was nach der oben wiedergegebenen gesetzlichen Vorschrift und nach kaufmännischer Anschauung als Wesen der Bilanz angesehen wird: Die Bilanz soll sein ein das Verhältnis des Vermögens und der Schulden darstellender Abschluß. Mehr wird grundsätzlich nicht von ihr zu verlangen sein.

Die vorstehend nach dem Betriebsbericht für 1910[1]) wiedergegebene Eisenbahnbilanz ist in derselben kaufmännischen Form zum erstenmal für das Rechnungsjahr 1907 aufgestellt in der „Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahnverwaltungen", Jahrg. XLIX, S. 271, im Anschluß und als Bestandteil eines Privataufsatzes. Der sie begleitende Aufsatz enthielt die Bemerkung: „Materiell kann (die Bilanz) als kaufmännische Bilanz nicht angesehen werden, da ihr der Kernpunkt fehlt: Die Darstellung des in das Unternehmen hineingewagten Kapitals". So unbestreitbar richtig dieser Satz ist, so wenig berechtigt sind die im Anschluß hieran von anderer Seite[2]) erhobenen Vorwürfe gegen jene Bilanz, als ob sie von ihrem eigenen Schöpfer selbst nicht als Bilanz angesehen werde. Im formellen Bilanzsinne fehlt dem Eisenbahnabschluß der Kapitalsbegriff nicht, wenn er auch nicht ausdrücklich erwähnt ist. Es heißt nur, von dem Verfasser der Eisenbahnbilanz an anderer Stelle gemachte Ausführungen zitieren, wenn darauf hingewiesen wird, daß das in das preußische Staatseisenbahnunternehmen hineingewagte Kapital mit Rücksicht auf die staatliche Betriebspflicht — genau wie bei den staatlichen Geldschulden infolge ziviler Rechtspflicht — die gesamte Steuerkraft des Preußischen Staates ist[3]). Die gesamte staatliche Leistungsfähigkeit, gegenwärtige wie zukünftige, deren jeweiliger Geldbetrag sind zu jedem Zeitpunkt in das preußische Eisenbahnunternehmen hineingewagt, dagegen nicht hineingesteckt.

Für den damit gemachten Unterschied kennen kaufmännische Praxis und doppelte Buchführung Analogien. Sie liegen vor bei Aktiengesellschaften mit nicht voll eingezahltem Aktienkapital und bei den ihnen im praktischen Ergebnis sehr nahe stehenden Versicherungsgesellschaften. Die Versicherungsgesellschaften arbeiten meist mit einem nur zum kleineren Teil in bar eingezahlten Kapital, z. B. 25 oder 30 % während die Aktionäre sich zu jederzeitiger Nachzahlung des Restbetrages verpflichten müssen. Für den normalen Geschäftsbetrieb genügt das durch die Teilzahlungen der Gesellschaft zur Verfügung stehende Kapital. Die gewöhnlichen Schadenszahlungen können aus den Prämien-

[1]) Der Betriebsbericht für 1911 zeigt durchaus entsprechenden Aufbau.

[2]) Vgl. Bank-Archiv, Jahrg. X, S. 232.

[3]) Vgl. Bank-Archiv, Jahrg. XI. S. 6.

eingängen gezahlt und daneben noch Schadensreserven angesammelt werden, so daß bei alten Gesellschaften kaum noch mit der Möglichkeit gerechnet zu werden braucht, daß Nachzahlungen anders als zur Gewinnung neuer Betriebsmittel bei Ausdehnung u. dergl. zur Einforderung kommen. Im Bilanzbild finden diese Verhältnisse den Ausdruck, daß auf der Passivseite zwar das Aktienkapital in voller Höhe ausgewiesen wird, dafür sich aber auf der Aktivseite in Höhe des nicht in bar eingezahlten Bruchteils des Kapitals ein Gegenposten „Aktionärverpflichtungen" oder dergl. findet. Ebenso steht in der Bilanz jeder Aktiengesellschaft mit nicht volleingezahltem Kapital auf der Passivseite der Nennbetrag des Aktienkapitals schlechthin eingetragen. Auf der Aktivseite aber findet sich ein Posten „Nicht eingezahltes Aktienkapital" in Höhe des Betrages, der bisher nicht zur Einzahlung gelangt ist[1]). Es bestehen nur positivgesetzliche, keineswegs aber buchführungstheoretische Bedenken dagegen, daß eine Aktiengesellschaft gegründet würde, von deren Kapital kein Pfennig zur tatsächlichen Einzahlung käme, die vielmehr ausschließlich mit ihrem Kredit oder mit dem Kredit ihrer Aktionäre für den Fall unglücklichen Ausfalls ihrer Operationen arbeitete. Eine Gesellschaft dieser Art würde in ihren Passiven zwar den vollen Betrag ihres Aktienkapitals stehen haben, auf der Aktivseite aber würde der Posten „Nicht eingezahltes Aktienkapital" in derselben Höhe erscheinen, so daß rechnerisch das Ergebnis der Bilanz durch die Einsetzung jenes Kapitalbetrages nicht im mindesten berührt würde.

Dies ist der Fall, der bei der preußischen Staatseisenbahnverwaltung vorliegt. Wie die wiedergegebene Eisenbahnbilanz ausweist, ist in den preußischen Staatsbahnen zwar zurzeit nur Kapital der preußischen Staatsschulden festgelegt. Die Steuerkraft des Staates steht aber mit ihrem Kredit und ihrem Ansehen hinter dem Eisenbahnbetrieb. Wenn die erforderlichen Mittel nicht im Weg des Staatskredits zu erlangen wären, so müßte der Staat seine eigenen Kräfte an den eigenen Betrieb wagen. Die staatliche Leistungsfähigkeit als solche könnte daher mit Fug und Recht in ihrem ganzen, freilich nur sehr schätzungsweise bekannten Betrag an die Spitze der Passiven der Eisenbahnbilanz gesetzt werden als „verantwortliches Kapital". Nur müßte dann der gleiche Betrag auf der Aktivseite vorgetragen werden als „bisher nicht in Anspruch genommenes Betriebskapital". Bei der gegenständlichen und zahlenmäßigen Gleichheit der Positionen rechts und links ist das Auswerfen eines bestimten Geldbetrages auf beiden Seiten entbehrlich, wie z. B. auch

[1]) Vgl. als Beispiel die weiter oben wiedergegebene Bilanz des Braunkohlen-Brikett-Verkaufs-Vereins Cöln, G. m. b. H.

die allerdings nicht auf handelsgesellschaftlicher Grundlage arbeitende Karlsruher Lebensversicherung auf Gegenseitigkeit, vormals Allgemeine Versorgungsanstalt, an erster Stelle links und rechts in ihrer Bilanz Posten bringt, ohne daß dafür ein bestimmter Betrag ausgeworfen ist oder auszuwerfen wäre. Die für den 31. Dezember 1911 aufgestellte Bilanz der Anstalt beginnt wie folgt:

Aktiva.	ℳ	Passiva.	ℳ
Wechsel der Aktionäre oder Garanten	—	Aktien- oder Garantiekapital .	—
Grundbesitz	1 420 000	Reservefonds	2 675 200
usw.		usw.	

In ähnlicher Weise könnte auch in der Eisenbahnbilanz ohne ausgeworfenen Betrag lediglich des Vermerks wegen links und rechts eine Position mit den oben angenommenen Bezeichnungen „verantwortliches Kapital“ und „bisher nicht in Anspruch genommenes Betriebskapital“ aufgeführt werden. Dem scheinbaren formellen Mangel, daß die Eisenbahnbilanz keine Angabe über das verantwortliche Kapital enthalte, wäre dann auch sichtbarlich abgeholfen. Nötig erscheint indessen eine derartige Ergänzung nicht.

Das Bedenken des Schöpfers der kaufmännischen Bilanz der Staatseisenbahnen, daß es materiell an einer Darstellung des in das Unternehmen hineingewagten Kapitals mangele, wäre aber damit nicht gehoben, insbesondere ein Maßstab für die subjektive Rentabilität des Eisenbahnbetriebs nicht gefunden. Denn zwischen dem ständig wachsenden hohen Betrag der steuerlichen staatlichen Leistungsfähigkeit und den Ergebnissen des im Verhältnis zu ihr im gegenwärtigen Stand wie im Wachstum unbedeutenden Eisenbahnbetriebs besteht keine Spur inneren Zusammenhangs. Bedenken buchtechnischer Natur können aber aus dieser Feststellung nicht gefolgert werden, sondern — und zwar in Übereinstimmung mit dem Schöpfer der Bilanz — nur solche wegen des wirtschaftlichen Werts oder Unwerts solcher Bilanz. Der materielle Wert und die technische Richtigkeit, d. h. Korrektheit eines Abschlusses, sind durchaus verschiedene Dinge. Den Anforderungen der doppelten Buchführungstheorie wie des Gesetzes genügt die Eisenbahnbilanz. Die materielle Bedeutung des Abschlusses ist auch bei den einzelnen kaufmännischen Abschlüssen nicht immer dieselbe. Auch bei den Abschlüssen der Versicherungsaktiengesellschaften und den Gesellschaften mit nicht voll eingezahltem Aktienkapital bietet die Ermittlung der subjektiven

Rentabilität Schwierigkeiten insofern, als bei ihnen zwei sehr verschiedene Leistungen der Aktionäre in Frage kommen, die bereits geleistete Zahlung und die u. U. noch von besonderen Voraussetzungen abhängige Vollzahlungsverpflichtung, die praktisch häufig nicht viel mehr als eine aller Voraussicht nach niemals zum Zug kommende Gewährleistungsverpflichtung darstellt. Würden die Gesellschaften mit dem vollen Nennkapital arbeiten können, andererseits aber auch mit der Verpflichtung belastet sein, für dieses ganze Kapital befriedigende Arbeitsgelegenheit zu schaffen, so könnten und müßten ihre Maßnahmen vielfach andere sein als bei der Beschränkung auf den Bruchteil an flüssigem Kapital.

Die Frage der subjektiven Rentabilität kann aber in dieser, buchtheoretischen Erörterungen zuvörderst gewidmeten Betrachtung ganz beiseite gelassen werden. Für die Buchführungslehre ist mit der Feststellung, daß ein verantwortliches Kapital in begrifflich fest umgrenztem

Bilanz vom 31. Dezember 1909.

Aktiva.	ℳ	Passiva.	ℳ
Kündbare und unkündbare Hypothekendarlehen	75 183 509,77	$3\frac{1}{2}$ % Obligationen	46 147 20[illegible]
Kündbare Lombarddarlehen	185 380,00	4 „ „	21 731 800,[illegible]
Wertpapiere	1 970 690,25	Kündbare Spareinlagen	9 939 58[illegible]
Kontokorrent-Guthaben	2 577 693,25	„ Schuldscheine	559 55[illegible]
Einnahmerückstände	74 200,94	Hinterlegungen	386 576,[illegible]
Bare Kasse und Vorschüsse	32 839,93	Kontokorrentschuld	51 859,[illegible]
Grundeigentum	128 752,74	Reservefonds	1 624 65[illegible]
Kapitalzinsen, fällig 1910	765 093,22	Spezialreservefonds	121 [illegible]
		Rückständige Zinsen	84 542,[illegible]
		Einnahmevorschüsse	14 338,[illegible]
		Voraus erhobene Ausgleichszinsen	14 965,[illegible]
		An die Landeskasse abzuführender Reingewinn für 1909	241 708,[illegible]
	80 918 160,10		80 918 160,[illegible]

Die Bilanz hebt in der Passivseite sofort mit Schuldposten an: eigenes verantwortliches Kapital findet sich in ihr nicht verzeichnet. — Eine Notwendigkeit hierfür ist nach den oben entwickelten Grundsätzen auch nicht anzuerkennen. Die herzoglich sachsen-meiningische Landes-Credit-Anstalt ist eine Staatsanstalt mit nur selbständiger Kasse und Kassenverwaltung, und für ihre Schuldverschreibungen — wie offenbar auch für ihre übrigen Schulden — haften zwar zunächst die Aktiv-

Umfang im Sinn der §§ 39 und 261, Ziff. 5 HGB. hinter der Eisenbahnbilanz steht, das Bedenken, es fehle an einem klaren Kapitalsposten beseitigt.

Auch die Praxis hat gegen eine Abschlußfassung ohne ausdrückliche Erwähnung des bisher zur Mitarbeit nicht herangezogenen verantwortlichen Kapitals, soweit Staatsbetriebe in Frage kamen, bisher nichts einzuwenden gefunden. Die Obligationen der Herzoglich Sachsen-Meiningischen Landes-Credit-Anstalt werden an der Berliner Börse seit Jahren gehandelt. Zahlstellen für das Papier sind zwei Berliner Großbanken und die ihren Gruppen zugehörigen Provinzbanken. Die Emissionen, wie auch die letzte im Dezember 1912 stattgehabte, finden Besprechung in der Handelspresse. Nirgends, soweit zu sehen, ist der Abschluß bisher beanstandet worden. Dabei bietet er, nach Arends und Moßners Handbuch für Börsenwerte 1910 S. 181 wiedergegeben, folgendes Bild:

Gewinn- und Verlust-Rechnung für 1909.

Soll.		ℳ	Haben.	ℳ
Schuldzinsen		2 754 262,96	Zinsen von Kapitalien	3 143 642,14
Erlaß und Verlust		38,50	Agiogewinn und Disagio	101 522,95
Zufällige Ausgaben		2 169,85	Pacht- und Mietgelder	6 576,78
Verwaltungskosten		78 602,87	Hinterlegungsgebühren	2 034,10
Reingewinn		419 517,00	Zufällige Einnahmen	815,18
Davon:				
Reservefonds	54 939,90			
Spezialreservefonds	122 869,06			
Abgabe an Landeskasse	241 708,04			
	419 517,00			
		3 254 591,18		3 254 591,18

Forderungen der Anstalt, alsdann aber auch der Staat mit seinen ganzen Einkünften[1]). Ein verantwortliches Kapital ist also vorhanden: Es ist dasselbe wie bei der preußischen Staatsbahnverwaltung: Die gesamte steuerliche Leistungsfähigkeit des Staates. Als nicht in Anspruch genommen hätte es, wie rechts so links, Eintrag in die Bilanz zu finden. Die beiden Buchungen würden sich ohne weiteres aufheben. Mit Rücksicht auf die einerseits unverhältnismäßig hohe, andererseits auch

[1]) Saling, 1912, S. 83, nach dem Prospekt vom 5. Februar 1900.

einer unbeschränkten Vielheit von Zwecken dienstbare staatliche Steuerkraft würde auch eine Berechnung der subjektiven Rentabilität des völlig selbständig arbeitenden Unternehmens unter Zugrundelegung der Steuerkraft als Kapital völlig wertlos sein. Beide Vortragungen können also unbeschadet der buchtechnischen Korrektheit der Bilanz ausfallen.

Ganz ihres Wertes entkleidet ist die kaufmännische Bilanz der Staatsbetriebe ohne ausgeschiedenes Kapital mit der Erkenntnis, daß sie eine subjektive Rentabilitätsberechnung nicht ermöglicht, indessen noch nicht. Die Eisenbahnbilanz wenigstens gibt dem Leser des Betriebsberichts manche Einzelheiten, die ihm nicht nur nicht in der bilanzmäßigen statistischen Ebenmäßigkeit und Übersichtlichkeit, sondern zum Teil überhaupt nicht durch den übrigen Betriebsbericht vermittelt werden. Der Betriebsbericht bringt z. B. sonst nirgends die Zahlen, nach denen sich das Anlagekapital auf Grunderwerb, Bahnkörper, Oberbau usw. verteilt. Die Zerlegung des Anlagekapitals nach diesem Gesichtspunkt findet sich nur in der Bilanz und doch geben diese Zahlen erst die nötigen Unterlagen zu einer selbst nur annähernden Beurteilung der Abschreibepolitik der Verwaltung. Auf die eine Milliarde zum Grunderwerb verwendeten Anlagekapitals wird gar keine Abschreibung nötig sein. Im Gegenteil wird in diesem Posten noch eine große stille Reserve ruhen. Werkstätten, Stationen und Bahnkörper kommen für Abschreibungen eher in Betracht. Es richtet sich das aber, wie von berufenster Seite wiederholt behandelt worden ist, nach dem Maße der Instandhaltung aus Betriebsmitteln. Beim Oberbau und vor allem bei den Fahrzeugen besteht ein demjenigen privater Betriebe ähnliches Abschreibungsbedürfnis. Erst die Kenntnis, welchen Bruchteil diese einzelnen Posten von dem gesamten Anlagekapital ausmachen — in Verbindung mit der Erkenntnis, welche Zahl von Vermögensgegenständen (alle Mobilien außer den Fahrzeugen aber einschließlich aller Vorräte) nicht in der Bilanz aufgeführt sind —, ermöglicht die Ermessung, wie weit das $3^3/_4$ Milliarden betragende Abschreibungskonto Vorsorge trifft.

Insofern gibt die kaufmännische Eisenbahnbilanz in der Tat einen ganz besonderen Überblick. Freilich teilt sie das Schicksal aller anderen kaufmännischen Bilanzen: Für ganz objektive Feststellung ist das Abschlußsystem zu eng. Der Tatsache, daß jedes Jahr aus laufenden Mitteln, als Betriebsausgaben verrechnet, die Schaffung neuer Werte in einem Umfang erfolgt, die für jeden anderen Betrieb schon ganz außerordentliche Summen bedeuten würde, dieser Tatsache trägt die kaufmännische Bilanz nicht Rechnung. Es ergeben sich auch da wieder stille Reserven, wie es bei dem Immobiliarbesitz soeben angedeutet und allgemeintheoretisch an früherer Stelle gewürdigt worden ist.

Wird nach dem Vorgetragenen festgestellt werden müssen, daß die behandelte Eisenbahnbilanz nicht nur in der Form, sondern auch im Wesen allen Anforderungen der doppelten Buchführung entspricht, so ergibt sich im Rahmen dieser Darstellung noch die Frage, ob die Tatsache der Ausbildung dieser Bilanz als ein Stück Entwicklung im Sinne dieser Arbeit anzusehen ist.

Die Sachlage ist gerade die Umkehrung derjenigen, die sich für die Buchhaltung der Verbandsgesellschaften ergab: Dort ergab sich das Bild, daß aus einer äußerlich streng durchgeführten doppelten Buchführung ein Abschluß erwuchs, der trotz doppeltbuchführungsmäßiger Bilanz und Gewinn- und Verlust-Rechnung dem tieferen Sinne der doppelten Buchführung, ihrem doppelten Zwecke nicht mehr gerecht zu werden vermochte; hier wird eine Bilanz und Gewinn- und Verlust-Rechnung in äußerem Aufbau und innerem Sinn der doppelten Buchführung entsprechend aufgestellt, obgleich keine doppelte Buchführung im kaufmännischen Sinn diesem Abschluß zugrunde liegt. Die Buchhaltung der Verbandsgesellschaften wird der Form der doppelten Buchführung, die Buchhaltung der Eisenbahnverwaltung ihrem Wesen gerecht. Der Buchhaltung der Verbandsgesellschaften wurde der Charakter wirklicher doppelter Buchführung im technischen Sinn des Wortes abgesprochen. Kann er der Buchhaltung der Staatseisenbahnverwaltung zugesprochen werden?

Simon steht auf dem Standpunkt, daß wenigstens im Sinn des geltenden Rechts die vom Gesetz geforderte Gewinn- und Verlust-Rechnung organisch aus der Buchführung erwachsen muß, und nicht etwa eine „improvisierte“ Berechnung, wie sie allenfalls auch ohne Buchführung aufgestellt werden könnte, als den gesetzlichen Anforderungen genügend anzusehen sei. „Eine solche improvisierte Gewinn- und Verlust-Rechnung würde den Grundsätzen ordnungsmäßiger Buchführung nicht entsprechen.“ (Simon, S. 73, und Anm. das.)

Gegen diese Auffassung wird sich theoretisch nichts einwenden lassen. In der praktischen Beurteilung entsteht aber die Frage, was ist ordnungsmäßige Buchführung in dem hier in Frage kommenden Sinn, welche Aufzeichnungen sind erforderlich und äußersten Falles noch genügend, um einen tragefähigen Unterbau für den kaufmännischen Abschluß zu bilden. Bei dieser tatsächlichen Beurteilung sind Literatur und Judikatur im Punkte Bücherführung dem Kaufmann gegenüber sehr weitherzig und lassen ihm bei der Bezeichnung, Einteilung und Führungsweise seiner Bücher den allerweitesten Spielraum. Eine Führung der einzelnen Konten mit getrennten linken und rechten Soll- und Haben-Kolonnen und mit deren einmaliger Schluß-Saldierung ist nirgends vorgeschrieben oder zu besonderem Erfordernis der Bücherführung gestempelt. Die Konten können auch mit jedesmaliger Addition und Subtraktion, Ab- und Zusetzung geführt werden. Dann

können aber, rein äußerlich betrachtet, auch kameralistische Bücher als Unterlagen für den doppelten Buchführungsabschluß in Frage kommen, und es wäre zum mindesten nicht unmöglich, daß, wenn man das gesamte Buchungsmaterial der Staatseisenbahnverwaltung nach Abschluß- und Hilfsbüchern unter dem Gesichtspunkte ordnete, ob das einzelne Buch als Abschlußbeitrag für die doppelte Buchführung notwendige Aufzeichnungen mache oder nicht, man zu dem Ergebnis käme, daß die Buchhaltung der Staatseisenbahnverwaltung alle nach den Anforderungen der doppelten Buchführung notwendigen Aufzeichnungen machte.

Schon das jährlich veröffentlichte Zahlenmaterial allein beweist, daß die meisten Zahlen der Eisenbahnbilanz, die aus anderem Anlaß gemacht sind, von Aufschreibungen herstammen. Das Gewinn- und Verlust-Konto stellt eine Wiedergabe des Etatsschemas dar, vermehrt und ergänzt um die außeretatsmäßigen Vorfälle und die im Anleihedienst der Finanzverwaltung und aus den Gemeinschaftsverhältnissen sich ergebenden Verpflichtungszahlen. Der Gesamtbetrag des Anlagekapitals war schon vor 20 Jahren aus den Betriebsberichten zu ersehen. Von dem Wilhelmshaven-Oldenburger Bahn-Anlage-Konto gilt das gleiche, und auch die sonstigen (Schmalspur- und Anschluß-) Bahnanlagekapitalien fanden im Betriebsbericht von jeher ihre Darstellung. Der Betrag der noch schwebenden Eisenbahnschuld läßt sich — für das Jahr 1910 beispielsweise — auf Seite 248 des Betriebsberichts in Spalte 4 der statistischen Ergebnisübersicht nachlesen und die im Abschreibungskonto zusamengefaßten bisherigen Abschreibungen sind in den Geschäftlichen Nachrichten der Preußischen Eisenbahnverwaltung, Teil I, Betriebsergebnisse 1912 beispielsweise unter IV 4, Seite 67, derart ins Einzelne gehend zerlegt, daß auch für sie der eingesetzte Betrag als völlig ausreichend belegt, nicht improvisiert anzusehen sein wird. Es bleiben nur noch die Abschluß- und Verrechnungsposten von der Eisenbahn- zur Finanzverwaltung. Daß bei ihnen buchhaltungsmäßige Grundlagen vorhanden sind, folgt schon aus ihrer Entstehungsart im Wege der Vereinbarung von Verwaltung zu Verwaltung. Die einzelnen Posten der Bilanz der Eisenbahnverwaltung entstammen hiernach Aufschreibungen, die in geordneter Wirtschaftsverfolgung fortlaufende und regelmäßige Pflege erfahren. Diese Aufschreibungen mögen insofern den Grundsätzen ordnungsmäßiger Buchführung und damit dem § 38 HGB. zuwiderlaufen, als für sie nicht lediglich „die durch Übung redlicher Kaufleute geheiligten Grundsätze ordnungsmäßiger Buchführung" (Simon) maßgebend sind. In erster Linie müssen eben die gesetzlichen Staatshaushalts- und anderen Normen beachtet werden. Für das Wesen der Sache kann dieser lediglich in der äußeren Verschiedenheit der Verhältnisse begründete Unterschied aber keine weitere Bedeutung haben, als daß man sich vor Augen hält, daß der Privatkaufmann, bei dem die besonderen Verhältnisse des Staates

als Unternehmer nicht in Betracht kommen, ordnungsmäßig nicht in gleicher Weise seine Bücher würde führen dürfen.

Der Buchhaltung der Eisenbahnverwaltung aber wird man wohl das Zugeständnis machen müssen, daß ihr kaufmännischer Abschluß buchhaltungsmäßig, wenn nicht gar buchführungsmäßig schlüssig belegt ist. Die Eisenbahnbuchhaltung ermöglicht in ihrem jetzigen Stand einmal den kameralistischen Abschluß zwischen Vorbereitungsbuchhaltung und Ausführungsbuchhaltung, zweitens aber auch den kaufmännischen Abschluß zwischen Ausführungsbuchhaltung und Ergebnisbuchhaltung.

Mit der letzteren Feststellung stünde in Verfolgung des an die Spitze des Ganzen gestellten Entwicklungsgedankens nichts mehr im Weg, für die Eisenbahnbuchhaltung eine Entwicklung vom rein kameralistischen zu einem theoretisch neuartigen Kombinationssystem anzunehmen. Immerhin steht aber bei der Staatseisenbahnbuchhaltung der kameralistische auf Planmäßigkeit und verfassungsmäßige Ordnung abzielende Gedanke noch ebenso im Vordergrunde, wie bei den gewöhnlichen Aktiengesellschaften der Zweck der Ergebnisermittlung den Gedanken der Vorsorge für die Zukunft in der Buchhaltung überwiegt. Das ursprüngliche Wesen ist der Buchhaltung der Staatseisenbahnverwaltung ungeschmälert erhalten geblieben und ein zwingender Grund für die Annahme der Wesensänderung liegt in dem Sinne wie bei den in ihrer wirtschaftlichen Struktur von den Unternehmen der wirklichen doppelten Buchführung grundsätzlich abweichend gestalteten Verbandsaktiengesellschaften nicht vor. Jedenfalls aber hat die Eisenbahnbuchhaltung durch die Aufstellung der kaufmännischen Bilanz ein anderes Gesicht, ein vielseitigeres Ansehen gewonnen: Die Möglichkeit des doppelten Buchführungsabschlusses beweist, daß die Staatsbahnbuchhaltung der Berücksichtigung des jährlichen Ergebnisses grundsätzlich den gleichen Raum läßt, wie der Nachprüfung von Plan- und Ordnungsmäßigkeit.

Hinter der Feststellung des Ergebnisses des letzten Jahres tritt als Aufgabe der Ergebnisbuchhaltung die Gewinnung eines weiteren, mehrere Perioden der geschäftlichen Entwicklung oder den ganzen bisherigen Verlauf des Unternehmens umfassenden Überblicks an Bedeutung nicht zurück; um so weniger, je größer ein Unternehmen ist.

Es wurde schon betont, wie sehr die doppelte Buchführung in der Ermittlung des letztjährigen Ergebnisses mit ihrem ganzen Wesen aufgeht. In dieser Beziehung nimmt die doppelte Buchführung, wie zu zeigen war, eine vorbildliche Stellung ein, dem sich die grundsätzlich kameralistische Eisenbahnverwaltung für dies Gebiet ihrer Ergebnisbuchhaltung schlechtweg anschließt. Dafür ist umgekehrt die nach dem doppelten Buchführungssystem grundsätzlich eingerichtete Buchhaltung, sobald größere Zeiträume als die einjährige Abschluß-

periode in Frage kommen, völlig auf kameralistisch-statistische Mittel angewiesen.

Derartige Mittel sind vor allem zahlenmäßige nach jeweiligem Bedürfnis zusammengestellte Tabellen und graphische Darstellungen. Daß von beiden im kameralistischen, vorzüglich im Eisenbahnverwaltungsbetrieb Gebrauch gemacht wird, ist bekannt. Sie entsprechen dem kameralistischen Wesen und bieten hier auch Gewähr für die Richtigkeit. Von den im kaufmännischen Betrieb über den Rahmen der doppelten Buchführung hinaus aufgestellten statistischen Bildern gilt das letztere nicht unbedingt. Soweit es sich nämlich bei letzteren um dem Abschluß entnommene Zahlen handelt — und dies ist der bei weitem häufigere Fall —, bleibt zu beachten, daß in der jährlichen Bilanz mit Rücksicht auf deren Gestaltung und die zukünftige Fürsorge Buchhaltungsmaßnahmen getroffen werden, die in ihrer von anderen als statistischen Erwägungen beherrschten Tendenz das Bild wesentlich verändern, vor allem die Entwicklungslinien in statistisch unrichtiger Weise verflachen können. Gleichwohl sind auch bei den großen Privatgesellschaften statistische Übersichten über das letzte Jahre zurück mehr und mehr in Gebrauch. Wie dem Betriebsbericht der Staatseisenbahnverwaltung eine Übersicht über die finanziellen Verhältnisse beigegeben ist, so enthält z. B. der Geschäftsbericht der größten deutschen Bank eine Übersicht über deren Geschäftsentwicklung seit dem Gründungsjahr. Daß kaufmännisch allgemein ein Bedürfnis nach Zusammenstellungen besteht, die weitere Zeiträume als ein Jahr umfassen, darf wohl daraus gefolgert werden, daß Börsenkalender und Handelsblätter bei Besprechung kaufmännischer Unternehmen und Abschlüsse die Ergebnis- und sonstigen Abschlußzahlen mehrerer Geschäftsjahre einander gegenüber zu stellen pflegen. Hier wie an fast allen in der Arbeit behandelten Punkten dürfte die Entwicklung noch nicht am Ende angelangt sein.

Ein Betrieb mag öffentlicher oder privater Natur sein; wenn sein Zweck es erfordert, verändert und erweitert sich die lediglich dem Wirtschaftszweck ergebene Buchhaltung. Der Zweckgedanke beherrscht die Buchhaltung, er beherrscht ihre Systeme, er beherrscht ihre Entwicklung.

Die niederländische Staatseisenbahnbetriebsgesellschaft.

Die Gesellschaft für den Betrieb der niederländischen Staatsbahnen ist im Jahre 1863 gegründet worden; sie kann somit in diesem Jahre auf ein 50jähriges Bestehen zurückblicken. Dieser Umstand mag den Anlaß bieten, hier kurz die Entwicklung der Gesellschaft und ihren augenblicklichen Zustand zu betrachten.

Die Entwicklung, die das holländische Eisenbahnwesen bis zum Jahre 1860 genommen hatte, war ziemlich unbedeutend. Außer den Linien der Holländischen Eisenbahn (Amsterdam—Haag—Rotterdam) und der Rheinbahn (Amsterdam— und Rotterdam—Emmerich) waren nur wenige unbedeutende Linien gebaut worden. Die wirtschaftlichen und geographischen Verhältnisse des Landes waren dem Eisenbahnbau nicht besonders günstig und die Erträgnisse der genannten beiden Gesellschaften, deren Linien offenbar die bei weitem verkehrsreichsten im ganzen Lande waren, waren keineswegs danach angetan, das Privatkapital zum Bau von Linien in verkehrsärmeren Gegenden zu ermuntern. So erkannte man bald, daß sich ohne das Eingreifen des Staates ein geordnetes Netz von Eisenbahnen nicht bilden würde. Schon am 11. Juli 1857 forderte daher ein Gesetzentwurf Kredit für die Vorbereitungen zum Bau von Staatsbahnen, es sollten 1352 km Bahnlinien für 174 Millionen Gulden angelegt werden. Bevor jedoch der Entwurf Gesetz geworden war, erbot sich eine Privatgesellschaft, im Norden und Süden des Landes ein Netz von Bahnen, ähnlich dem geplanten Staatsbahnnetz, zu bauen und den Betrieb auf ihnen zu übernehmen, falls der Staat eine 4½proz. Verzinsung des Anlagekapitals sicherstellen würde. Die Erste Kammer lehnte dies jedoch ab; somit blieb dem Staate nichts anderes übrig, als den Bau der Bahnen selbst in die Hand zu nehmen, und es kam zu dem ersten Staatsbahngesetze vom 18. August 1860, das den Bau folgender Linien anordnete: Arnhem — Zutfen — Zwolle — Meppel — Groningen; Meppel — Leeuwarden; Harlingen — Leeuwarden — Groningen — hannov. Grenze; Zutfen — Hengelo — Enschede — preuß. Grenze; Rotterdam — Moerdyk —

Breda—Boxtel—Venlo—Maastricht; Utrecht—Boxtel; Venlo—preußische Grenze bei Kaldenkirchen; Rosendaal—Vlissingen; Amsterdam—Alkmaar—den Helder. Die Frage, wer den Betrieb dieser Bahnen übernehmen sollte, der Staat oder eine Privatgesellschaft, hatte das Gesetz nicht aufgeworfen. Erst ein Gesetz vom 3. Juli 1863 sprach sich dahin aus, daß der Betrieb der Staatsbahnen Privaten übertragen werden sollte. daß diese auch die Ausrüstung der Linien und das rollende Material liefern sowie die Unterhaltung der Bahnen besorgen sollten. Um die Betriebskonzession bemühten sich besonders eine Bank in Amsterdam und eine Gesellschaft im Haag, die gegründet worden war, um dem Staate für die neuen Bahnen das rollende Material usw. zu liefern. Diese Gesellschaft mußte mit Recht fürchten, daß der Staat, wenn er den Betrieb seiner Bahnen selbst übernehmen werde, selbst Werkstätten anlegen und den Bau und die Reparatur des Eisenbahnmaterials selbst besorgen würde. Die beiden Konkurrenten verständigten sich und erhielten am 11. August 1863 die Konzession für den Betrieb der neuen Staatsbahnen, mit Ausnahme der ganz abgelegenen Linie Amsterdam—den Helder. Bald darauf begründeten sie die Maatschappy tot Exploitatie van Staatsspoorwegen. kurz SS genannt; die Satzungen der neuen Gesellschaft wurden am 7. September 1863 vom König bestätigt.

Von den Bestimmungen des ersten Betriebsvertrages interessieren heute nur noch die über das Recht des Staates, den Betrieb selbst in die Hand zu nehmen, und die über die Berechnung des Pachtzinses. Nach Ablauf von 50 Jahren mußte der Staat das Eigentum der Gesellschaft zum Taxwert übernehmen. Jedoch konnte der ganze Betrieb schon nach 20, 30 oder 40 Jahren verstaatlicht werden; dann wurde der Kaufpreis berechnet, indem der mittlere Ertrag der sieben letzten Betriebsjahre unter Übergehung der beiden ungünstigsten Jahre mit 5 % kapitalisiert wurde. Außerdem mußte eine Prämie von 15 % oder 10 % dieses Betrages gezahlt werden, wenn die Übernahme schon nach 20 oder 30 Jahren erfolgte. Die Berechnung des Pachtpreises erfolgte auf eine eigenartige, wenig zweckmäßige Weise derart, daß die Gesellschaft nichts zu zahlen brauchte, solange die Einnahme 3000 fl. für das Kilometer nicht erreichte. War die Einnahme höher, dann bekam SS zunächst einen bestimmten Prozentsatz von ihr als Vergütung für die Betriebsunkosten. Dieser Satz regelte sich nach einer 34stufigen Skala und fiel mit zunehmenden Einnahmen. Er betrug z. B. bei einer Einnahme von:

3001—3250 fl. für das Kilometer:	95 %
5001—5250 „ „ „ „	68 „
7001—7500 „ „ „ „	55 „
5000—10000 „ „ „ „	51 „ usw.

Bei einer Einnahme von 28 000 fl. betrug er nur noch 35 %. Der Rest wurde so geteilt, daß der Staat ⅚, die Gesellschaft ⅙ bekam.

SS konnte sich der Einsicht nicht verschließen, daß die besten Bahnen in den Händen der Holländischen Bahn und der Rheinbahn waren und daß ihr selbst nur ein zunächst noch wenig zusammenhängendes Netz von unbedeutenden Linien übrig geblieben war. Sie suchte daher durch die Übernahme von Privatbahnen ihr Netz einheitlich zu gestalten und zugleich bessere Verbindungen zu bekommen. Zu dem Zwecke pachtete die Gesellschaft zunächst durch den Vertrag vom 27. und 28. März 1864 die Lüttich-Limburger Eisenbahn mit den Linien Eindhoven—Hasselt—Lüttich, —Ans und —Flémalle, sowie weiter durch den Vertrag vom 4. und 11. Juni 1864 die Almelo-Salzbergener Bahn. Hierdurch wurde ein Zugang nach Belgien und Deutschland geschaffen. Allein auch hierdurch wurde die Lage der SS nicht gebessert und nachdem in den ersten Jahren eine mäßige Dividende verdient war, wurde 1866 schon mit Verlust gearbeitet. Da unter diesen Umständen an die Einzahlung der zweiten Hälfte des Kapitals nicht zu denken war, sah SS sich auf die Hilfe des Staates angewiesen. Dieser gewährte ihr am 29. Dezember 1866 einen Vorschuß von 2½ Millionen fl. Da aber auch im folgenden Jahre mit Verlust gearbeitet wurde, mußte der Staat fürchten, SS würde in Konkurs geraten; er ließ sich daher am 20. Dezember 1867 einen Kredit von ¼ Million fl. gewähren, um im Notfalle den Betrieb der Staatsbahnen selbst in die Hand nehmen zu können. Soweit kam es jedoch nicht, seit 1868 wurden wieder Überschüsse verdient, doch wurden diese trotz zunehmender Einnahmen immer kleiner, so daß schließlich das Jahr 1874 dividendenlos blieb. Die schlechten Erfolge kamen zum größten Teil von der unzweckmäßigen Verteilung der Einnahme zwischen dem Staat und der Gesellschaft: der Anteil, den SS für die Betriebsunkosten im voraus bekam, sank mit steigenden Einnahmen, während erfahrungsgemäß die Ausgaben bei steigenden Einnahmen verhältnismäßig zu steigen pflegen. Dazu kam, daß ebenso der Betriebsvertrag mit der Lüttich-Limburger Bahn für die Gesellschaft äußerst ungünstig war. Eine Änderung des Vertrages mit dem Staate war daher unvermeidlich und die Regierung mußte sich um so eher darauf einlassen, als sie der Gesellschaft den Betrieb einiger weiterer, nach den Gesetzen vom 21. Mai 1873 und 10. November 1875 anzulegenden Staatsbahnen übertragen wollte. So kam es zu dem neuen Vertrage vom 24. und 25. Mai 1876. Hierdurch wurden dem Netze der SS noch folgende Staatsbahnen eingefügt: Dordrecht—Elst, Nymegen—Venlo, Arnhem—Nymegen, Zwaluwe—Zwenbergen, Zwaluwe—s'Hertogenbosch, Stavoren—Leeuwarden, Groningen—Delfzijl und Zwolle—Almelo. Die finanziellen Fragen wurden jetzt

folgendermaßen geregelt: von der Roheinnahme werden zunächst einem Reservefonds zugeführt 1000 fl. für das Kilometer zweigleisiger, 500 fl. für das Kilometer eingleisiger Bahnen für die Erneuerung des Oberbaues, sodann 100 fl. für Erneuerungen an rollendem Material, außerdem 4 % der Roheinnahme für neue Lokomotiven, Wagen usw. Weiter bekommt SS % der Resteinnahme. Solange die Gesamtsumme, die auf diese Weise der Gesellschaft zufließt, 4800 fl. für das Kilometer nicht übersteigt, verbleibt sie der SS, darüber hinaus erhält der Staat den Rest. Der neue Vertrag trat rückwirkend am 1. Januar 1876 in Kraft und hatte zur Folge, daß SS bis 1890 durchweg eine Dividende von mehr als 5 % verteilen konnte, wogegen der Anteil des Staates sich gegen früher niedriger stellte. In der Zeit von 1876 bis 1890 dehnte sich SS, abgesehen von der streckenweisen Eröffnung der neuen Staatsbahnen, nicht mehr sehr aus. Immerhin hatte die Übernahme des Betriebes der holländischen Strecken der Antwerpen-Rotterdamer Eisenbahn: Esschen—Moerdijk und Rosendaal—Breda, sowie die Einfügung der Linie Tilburg—Nymegen der Nederl. Zuid Ooster Sp. M. in ihren Betrieb eine bessere Zusammenfügung des zerrissenen Netzes und damit eine Vereinheitlichung des Betriebes zur Folge.

Die Neuordnung des holländischen Eisenbahnwesens im Jahre 1890 veränderte die Stellung der SS vollständig. Durch die Einfügung der Rheinbahn- und Zentralbahnlinien bekam das Netz der SS endlich ein festes Gefüge, sie wurde mit einem Male die bedeutendste der holländischen Bahngesellschaften, ihre Linien erstrecken sich nunmehr über fast ganz Holland. Die finanzielle Seite wurde durch den Vertrag vom 21. Januar 1890 dahin geregelt, daß SS jetzt für den Betrieb der Staatsbahnen eine feste Summe, augenblicklich 3,7 Mill. fl. zu zahlen hat. Ferner ist der Staat am Reingewinn der Gesellschaft beteiligt, wenn dieser mehr als 4 % des Kapitals beträgt. Der Überschuß des Reingewinns wird dann zwischen dem Staat und der Gesellschaft geteilt, bis diese eine Dividende von 6½ % verteilen kann. Ist die Einnahme noch größer, so erhält der Staat von dem Überschuß über 6½ % vier Fünftel, SS den Rest der Mehreinnahme. Neu für die Gesellschaft ist auch die Vertragsbestimmung, daß jederzeit durch ein Gesetz bestimmt werden kann, daß der Betrieb der SS. endigen und ihr Eigentum auf den Staat übergehen soll. Wie der Kaufpreis berechnet und SS entschädigt wird, ist im Vertrage eingehend bestimmt[1]). Außerdem kann die Gesellschaft den Betriebsvertrag kündigen, wenn der Reingewinn in zwei aufeinanderfolgenden Jahren nicht mehr als 3½ % des Kapitals beträgt.

[1]) Vergl. Archiv 1892, S. 470 usw.

Nach 1890 hat sich SS nicht mehr sehr ausgedehnt, doch fanden immerhin einige Verschiebungen statt, die auf die Lage der Gesellschaft nicht ohne Einfluß waren. Zunächst blieb von der bislang durch die niederländische Rheinbahn betriebenen preußischen Staatsbahnlinie Elten—Kleve nur deren rechtsrheinische Teilstrecke Elten—Welle im Betrieb der SS. An dem früher über diese Strecke gehenden Schnellzugsverkehr hatte SS kein Interesse mehr, da sie die Verbindungen besser über Nymegen herstellen konnte; die Strecke wurde zu einer Nebenbahn ohne jede Bedeutung. Weiter kaufte die Gesellschaft im Jahre 1893 die Strecke Tilburg—Nymegen von der Zuid Ooster Spoorw. M., nachdem der Betriebsvertrag mit dieser Gesellschaft abgelaufen war. Ebenso ging gleichzeitig die Kleinbahn Wageningen—Ede in das Eigentum der SS über. Ferner übernahm sie zum 16. August 1893 den Betrieb der Nebenbahnlinie Sauwerd—Roodeschool von der Groningschen Locaal Sp. M. Von größerer Bedeutung für SS war die Verstaatlichung einiger Privatbahnen 1898 und 1899, namentlich die der Lüttich-Limburger Bahn. Zum 1. Juli 1898 konnte SS die sämtlichen Linien dieser Gesellschaft an den Belgischen Staat abgeben, nur die kleine Grenzlinie Eindhoven-Achel blieb ihr. Hierdurch wurde die Gesellschaft endlich von dem für sie so äußerst ungünstigen Betriebsvertrag befreit. Zum gleichen Termin wurden auch die Strecken Aachen—Maastricht, Dalheim—Hamont und Tilburg—Baarle Nassau verstaatlicht und der Betrieb auf ihnen gemäß den Bestimmungen des Vertrages von 1890 an SS übertragen. Zum 1. Januar 1899 folgte noch die Strecke Maastricht—Visé; gleichzeitig änderte sich das Verhältnis der SS zu der von ihr bis dahin pachtweise betriebenen Leiden-Woerdener Eisenbahn, indem auch diese verstaatlicht wurde. Sie fällt nunmehr auch unter den Vertrag von 1890. Ebenfalls zum 1. Januar 1899 übernahm SS die Linie Sittard—Herzogenrath von der durch sie gegründeten Zuider Spoorweg M., nachdem sie diese Strecke bereits seit dem 1. Mai 1896 auf Rechnung der Eigentümerin betrieben hatte. Am 26. Mai 1896 eröffnete SS den Betrieb auf der neuen, dem Personenverkehr dienenden Verbindungsbahn zwischen ihrem Bahnhof und dem der Holländischen Eisenbahn im Haag. Am 1. Mai 1899 bekam sie den Mitbetrieb der von der Holländischen Eisenbahn angelegten Rotterdamer Ringbahn. Nur die letztgenannte Linie hat für SS, besonders für den Verkehr nach Vlissingen, größere Bedeutung. Seitdem hat SS noch den Betrieb der Noord Ooster Locaal Sp. M. übernommen mit den Linien Zwolle—Ommen—Marienberg, Almelo—Marienberg, Marienberg—Gasselternijeveen, Assen—Gasselternijeveen—Stadskanaal—Delfzijl, ganz in Betrieb seit dem 1. August 1910, sowie endlich noch die Strecke Deventer—Ommen von der Overijsselschen Locaal Sp. M.

Das finanzielle Schlußergebnis der SS ist in erster Linie von dem Betriebsvertrag mit dem Staate und dessen Bestimmungen über die Verteilung des Reingewinns unter Staat und Gesellschaft abhängig. Die drei Perioden: bis 1876, von 1876—1890 und seit 1890 lassen sich auch an der Dividende gut nachweisen. Diese betrug

1864—1875: 1,10; 3,70; 0; 0; 0; 4,5; 4,5; 5,668; 5,54; 4,25; 0; 5,17 %.

1876—1890: 5,17; 5; 4,972; 5,2; 5,12; 5,42; 5,5; 5; 4,56; 4,7; 4,87; 5,094; 5,57; 5,57; 5,752 %.

1891—1912: 4; 1,28; 3,5; 2; 3,25; 4; 4; 4,5; 5; 5; 4,5; 4,5; 4,6; 4,5; 4,5; 4,5; 3; 3; 3; 4; 4 %.

Wie man sieht, ist der zweite Vertrag der Gesellschaft am günstigsten gewesen und weiter zeigt sich hier ebenso wie bei der Holländischen Eisenbahn, daß der letzte Vertrag von 1890 wenigstens in finanzieller Hinsicht den Erwartungen nicht ganz entsprochen hat. Denn trotz des ziemlich erheblichen Aufschwunges, den das ganze wirtschaftliche Leben und mit ihm der Eisenbahnverkehr seit 1890 in Holland genommen hat, ist der Erfolg der beiden Eisenbahngesellschaften eher schlechter als besser geworden. Zunächst brachte die Übernahme des großen Rheinbahnsystems der SS gewaltige Ausgaben, da dieses nach manchen Punkten technisch vervollkommnet werden mußte, wenn auch andererseits die Rheinbahnlinien dem bis dahin fast aus zwei Teilen bestehenden Netz der SS erst ein festes Gefüge gaben und eine zweckmäßigere Ausnutzung aller Betriebseinrichtungen, namentlich des rollenden Materials ermöglichten. Ferner hat der durch die Neuordnung von 1890 bewußt herbeigeführte Wettbewerb mit der Holländischen Eisenbahn der SS ebensowenig Erfolg gebracht wie dieser. Zwar hat die Allgemeinheit von der besseren Ausgestaltung der verschiedenen Verkehrswege, namentlich zum Ausland hin, erheblichen Nutzen gehabt, doch hat gerade hier der Wettbewerb, nicht zuletzt die Verbindung mit der Vlissinger Route, der SS viel Geld gekostet. Wenn auch hier mit der Zeit ruhigere Verhältnisse eintreten, so ist doch nicht anzunehmen, daß die Ergebnisse sich bessern; selbst die vielfach gewünschte Verstaatlichung der Holländischen Eisenbahn würde ohne eine gleichzeitige Änderung des Betriebsvertrages kaum helfen.

Nach der folgenden Tabelle setzt sich das Netz der von SS betriebenen Bahnen, wie folgt, zusammen: Von SS allein betrieben werden 1242,1 km Staats- und 231,776 km Privatbahnen. Dazu kommen 101,465 km eigene Bahnen. Ferner werden 227,683 km Staats- und 16,274 km Privatbahnen betrieben, an denen die Holländische Eisenbahn das Recht der Mitbenutzung hat (zusammen 243,957 km). Außerdem hat SS das Mitbenutzungrecht an 148,260 km von der Holländischen Bahn betriebenen Privatbahnen. Von SS nur mitbenutzte Staatsbahnen sind einstweilen

nicht vorhanden. Zusammen umfaßt das Netz der SS somit 1967,558 km Bahnen. Rechnet man dazu das Netz der von SS tatsächlich beherrschten Zentralbahn (Hauptlinie Utrecht—Amersfoort—Zwolle) mit 147,591 km, so ergibt sich, daß im ganzen 2115,509 km Eisenbahnlinien direkt oder indirekt unter dem Einfluß der SS stehen, das ist etwa zwei Drittel des 3246,695 km umfassenden Eisenbahnnetzes Hollands.

Übersicht der von SS betriebenen Bahnen.

Linie	Eigentum von SS	Von SS allein betriebene Staats- bahnen	Von SS allein betriebene Privat- bahnen	Von HSM mitbetriebene SS Staats- bahnen	Von HSM mitbetriebene SS Privat- bahnen	Von SS mitbetriebene HSM Privatbahnen
	Kilometer					
1. Hauptbahnen.						
Amsterdam CS—Amsterdam DP	—	5,743	—	—	—	—
Amsterdam DP—Arnhem	—	91,938	—	—	—	—
Arnhem—Zevenaar—Grenze	—	—	—	19,091	—	—
Grenze—Emmerich (Preuß. Staatsbahn)	—	—	—	—	11,751	—
den Haag SS—den Haag HS	—	1,519	—	—	—	—
den Haag SS—Gouda	—	28,345	—	—	—	—
Rotterdam DP—Rotterdam Maas	—	—	—	—	—	15,764
Rotterdam M.—Utrecht	—	—	—	52,365	—	—
Leiden—Woerden	—	33,871	—	—	—	—
Harmelen—Breukelen	—	8,546	—	—	—	—
Rotterdam DP—Rosendaal—Grenze	—	—	—	64,625	—	—
Grenze Esschen (Belg. Staatsb.)	—	—	—	—	1,730	—
Lage Zwaluwe—Breda	—	15,497	—	—	—	—
Breda—Vlissingen	—	98,593	—	—	—	—
Lage Zwaluwe—Moerdijk	—	3,393	—	—	—	—
Lage Zwaluwe—s'Hertogenbosch	—	46,317	—	—	—	—
Breda—Maastricht	—	179,419	—	—	—	—
Tilburg—Nijmegen	65,771	—	—	—	—	—
Arnhem—Elst	—	—	—	10,680	—	—
Elst—Ressen Bemmel	—	3,309	—	—	—	—
Ressen Bemmel—Nijmegen	—	—	—	5,180	—	—
Nijmegen—Venlo	—	—	—	61,177	—	—
Nijmegen—Grenze (Nijmeegsche Sp. M.)	—	—	—	—	—	14,660
Grenze—Kleve (Preuß. Staatsbahn)	—	—	—	—	—	12,794
Utrecht—Boxtel	—	60,314	—	—	—	—
Tilburg—Baarle Nassau	—	22,530	—	—	—	—

Linie	Eigentum von SS	Von SS allein betriebene Staatsbahnen	Von SS allein betriebene Privatbahnen	Von HSM mitbetriebene SS Staatsbahnen	Von HSM mitbetriebene SS Privatbahnen	Von SS mitbetriebene HSM Privatbahnen
	Kilometer					
Eindhoven—Achel	—	17,146	—	—	—	—
Maastricht—Visé	—	10,972	—	—	—	—
Maastricht—Grenze	—	31,980	—	—	—	—
Grenze—Aachen (Preuß. Staatsbahn)	—	—	5,680	—	—	—
Dalheim—Hamont	—	48,264	—	—	—	—
Arnhem—Zwolle	—	75,319	—	—	—	—
Zutfen—Hengelo	—	45,150	—	—	—	—
Hengelo—Grenze	—	—	—	14,565	—	—
Grenze—Gronau (Preuß. Staatsbahn)	—	—	—	—	2,793	—
Zwolle—Almelo	—	44,637	—	—	—	—
Almelo—Salzbergen		—		—	—	[illegible]
Zwolle—Leeuwarden	—	93,619	—	—	—	—
Meppel—Groningen	—	76,873	—	—	—	—
Harlingen—Neuschanz	—	125,681	—	—	—	—
2. Nebenbahnen.						
Groningen—Delfzijl	—	37,837	—	—	—	—
Sauwerd—Roodeschool (Groning. LSM)	—	—	26,982	—	—	—
Assen—Stadskanaal (NoordOoster Locaal Spoorweg Maatschappij)	—	—	44,645	—	—	—
Stadskanaal—Delfzijl (NoordOoster Locaal Spoorweg Maatschappij)	—	—	47,691	—	—	—
Zwolle—Gasselternijeveen (NoordOoster Locaal Spoorweg Maatschappij)	—	—	100,500	—	—	—
Almelo—Marienberg (NoordOoster Locaal Spoorweg Maatschappij)	—	—	18,867	—	—	—
Deventer—Ommen (Overijsselsche LSM)	—	—	37,508	—	—	—
Zevenaar—Winterswijk (Geld.-Overijsselsche LSM.)	—	—	—	—	—	[illegible]
Elten—Welle (Preuß. Staatsbahn)	—	—	3,914	—	—	—
Sittard—Herzogenrath	28,609	—	—	—	—	—
3. Kleinbahnen.						
den Haag SS—Scheveningen	—	4,715	—	—	—	—
Wageningen—Ede	7,085	—	—	—	—	—

Rußlands Eisenbahnen in Mittelasien[1].

Von
Diplomingenieur F. Thieß-Wilmersdorf.

(Mit einer Übersichtskarte Mittelasiens.)

Rußlands Besitzungen in Mittelasien umfassen die Bezirke Uralsk, Turgai, Transkaspien, Syr-Darja, Samarkand, Ferghana, einschließlich des russischen Teiles des Pamirgebiets, Semirjetschensk, Semipalatinsk, Akmolinsk und die beiden Vasallenstaaten (Chanate) Chiwa und Buchará von zusammen 3 844 502 Geviertkilometern (3 378 298 Geviertwerst) mit einer Bevölkerung von rund 12,273 Millionen Seelen. Die Bezirke Transkaspien, Samarkand, Ferghana, Syr-Darja, Semirjetschensk und die beiden Vasallenstaaten Chiwa und Buchará werden zusammen „Russisch Turkestan" genannt. Dieses Gebiet umfaßt eine Fläche von

[1]) Literatur:

a) In russischer Sprache.

1. Führer für Russisch-Turkestan und für die Mittelasiatische Eisenbahn. Mit Unterstützung des Kriegs- und Wegebau-Ministeriums herausgegeben von A. J. Dmitrjew-Mamonow. St. Petersburg 1905/1910.
2. Führer für ganz Sibirien und für die mittelasiatischen Besitzungen Rußlands. Herausgegeben von Dolgorukow-St. Petersburg 1900/1910.
3. Sibirisches Handels- und Gewerbebuch. Herausgegeben von F. P. Romanow-Tomks 1905/1910.
4. Rußland. Vollständige geographische und wirtschaftliche Beschreibung unseres Vaterlandes. Herausgegeben von P. P. Semenow, W. P. Semenow und W. J. Lamansky.
5. Amtliches Kursbuch der Eisenbahnen Rußlands. 1913.
6. Statistisches Sammelwerk des russischen Wegebauministeriums
7. Zeitschriften: „Bote der Verkehrswege", „Russki Turkestan", Handels- und Industrie-Zeitung", „Das Eisenbahnwesen".

b) In deutscher Sprache.

1. Rußland in Mittelasien von Krahmer.
2. Deutsche St. Petersburger Zeitung.

2 003 365 Geviertkilometern (1 760 426 Geviertwerst) mit einer Bevölkerung von 8 991 300 Seelen [1]) und wird im Westen vom Kaspischen Meer, im Süden von Persien, Afghanistan und dem Pamirgebiet, im Osten vom Chinesischen Reich (Chinesisch Turkestan) und im Norden von den mittelasiatischen Bezirken Uralsk, Turgai, Akmolinsk und Semipalatinsk begrenzt. Fast dreiviertel der Gesamtfläche Russisch Turkestans ist eine Ebene, die größtenteils den Bezirk Transkaspiens umschließt, zum Gestade des Kaspischen Meeres sich erstreckt, aus Löß- und Lehmboden, Steppen, Weideplätzen mit Salzmorästen und aus Sandwüsten besteht. Indessen treten auch in Transkaspien an der Grenze Persiens und in nordwestlicher Richtung zur Balchan-Bucht Höhenzüge auf, die im Kopet-Dagh, Kuren-Dagh, im kleinen und großen Balchan, Kurjany-Kary usw. steile Hänge und Gipfel besitzen und durch Täler voneinander getrennt sind. Das eigentliche Hochgebirge Russisch Turkestans wird aber erst im Südosten, Osten und Nordosten von den Ausläufern des Hindukusch, des Pamir Alai-tag, des Tian-schan (Tien-shan), der Alexander-Kette usw. gebildet, die sich bis in die Bezirke Syr-Darja, Ferghana, Samarkand, Semirjetschensk und bis in das Chanat Buchará hinein erstrecken.

[1]) Bevölkerungszahl und Flächengröße sind in den einzelnen Quellen verschieden angegeben. Über die Flächengröße und Bevölkerungszahl der einzelnen Verwaltungsbezirke Russisch-Turkestans und Russisch-Mittelasiens hat das Jahrbuch der St. Petersburger Zeitung für 1912 folgende Zusammenstellung veröffentlicht:

	Geviertwerst	Geviertkilometer	Bevölkerung
Verwaltungsbezirke:			
1. Transkaspien	535 084	608 926	440 800
2. Samarkand	60,597,6	68 960	1 169 900
3. Ferghana	126 267	143 692	2 034 200
4. Syr-Darja	441 837,2	502 811	1 858 200
5. Semirjetschensk	328 966,1	374 363	1 188 200
Vasallenstaaten:			
Chiva rund	50 000	56 900	800 000
Buchará	217 674	247 713	1 500 000
zusammen Russisch Turkestan	1 760 425,9	2 003 365	8 991 300
Verwaltungsbezirke:			
6. Akmolinsk	512 221,8	582 908	1 047 300
7. Semipalatinsk	405 819	461 822	842 200
8. Turgai	386 502,8	439 840	617 200
9. Uralsk	313 328,2	356 567	775 400
zusammen Russisch Mittelasien	3 378 297,7	3 844 502	12 273 400

In Russisch Turkestan sind große Bodenflächen, die planmäßig bewässert werden, mit Baumwollstauden bebaut. Seit Jahren ist die Regierung bestrebt, den Baumwollbau in den Bezirken Ferghana, Syr-Darja, Samarkand und in Transkaspien, im übrigen auch im Chanat Bucharà, durch Gründung von Musterschulen, Ermäßigung der Frachtgebühren für den Versand der Baumwolle und durch andere Maßnahmen zu·wecken und zu fördern. In den genannten Bezirken (mit Ausschluß des Chanats Bucharà) sind jetzt mehr als 2,35 Millionen ha (2,154 Millionen Desjätinen) Bodenfläche künstlich bewässert. In den 80er Jahren des verflossenen Jahrhunderts, zu einer Zeit, als die transkaspische Eisenbahn noch nicht den Amu-Darja erreicht hatte, waren in Turkestan noch wenig Bodenflächen bewässert und mit Baumwollstauden bebaut. Im Jahre 1884 waren in ganz Turkestan etwa 490 ha, 1885 1200 ha, 1887 15 850 ha, 1888 74 220 ha, in der Folgezeit nach Ausbau der Eisenbahnen mehr als 200 000 ha und im Jahre 1911 in den Bezirken Ferghana, Syr-Darja, Samarkand und in Transkaspien mehr als 412 600 ha (377 700 Desjätinen) mit Baumwollstauden bebaut[1]). Am geeignetsten für den Baumwollbau ist das turkestanische Gebiet südlich des 38. Breitengrades, insbesondere der Bezirk Ferghana. Dort hat seit dem Bestehen der Eisenbahn auch die größte Zunahme von Anbauflächen stattgefunden und der Bezirk Ferghana ist jetzt der Mittelpunkt der Baumwollkultur Russisch Turkestans. Innerhalb des Zeitraumes von 1896 bis 1898 wurden auf der transkaspischen Eisenbahn über Usun Ada und Krasnowodsk und weiter auf dem Wege des Kaspischen Meeres je 65 500 bis rund 82 000 t (4 bis 5 Millionen Pud) Baumwolle dem europäischen Rußland zugeführt. Jetzt wird fast die ganze Baumwollmenge Russisch Turkestans, das sind etwa 175 000 t jährlich, auf den Schienenwegen der Mittelasiatischen und Taschkenter Eisenbahn zur weiteren Verarbeitung nach Moskau (Moskauer Industriegebiet), Nischny Nowgorod und Russisch Polen befördert. Zu Beginn dieses Jahrhunderts wurden für die Beförderung von Baumwolle in gereinigtem Zustande und in Ballen auf der Mittelasiatischen Eisenbahn bei größeren Sendungen in Wagenladungen 1/30 Kopeken für 1 Pudwerst oder etwa 4 Pf. für 1 t/km, für die Beförderung von Rohbaumwolle zu den unweit der Eisenbahn errichteten Baumwollreinigungsanstalten 1/75 Kopeken für 1 Pudwerst oder etwa 1,65 Pf. für 1 t/km erhoben. Diese Maßnahme hatte zur Folge, daß bald in unmittelbarer Nähe der Mittelasiatischen Eisenbahn zahlreiche Reinigungsanstalten

[1]) In Chiwa und Bucharà wird fast ausschließlich Baumwolle aus einheimischen Samenarten, in Transkaspien, Samarkand, Syr-Darja aus einheimischen und amerikanischen Samenarten, in Ferghana fast ausschließlich aus amerikanischen Samenarten (Upland Baumwolle) angebaut. Chiwa liefert jährlich etwa 10 000 t, Bucharà etwa 24 570 t Baumwolle.

entstanden, von denen jetzt die meisten mit hydraulischen und Dampfpressen und einzelne mit den neusten westeuropäischen Maschinen zur Abscheidung der Baumwollsamenhärchen (Delintiermaschinen) ausgerüstet sind, deren Anschaffung aus westeuropäischen Fabriken die Schienenwege verbilligt und erleichtert haben. Für die Beförderung von Baumwolle in Wagenladungen sind jetzt auf der Mittelasiatischen Eisenbahn die Frachtgebühren verbilligt worden.

An der Baumwollversorgung Rußlands waren beteiligt:

1900

Amerika	121 130	t oder rd.	46,2	v. H. des Gesamtbedarfs.
Russisch Turkestan	95 102	„ „ „	36,3	„ „ „ „
Ägypten	29 320	„ „ „	11,2	„ „ „ „
Persien	8 649	„ „ „	3,3	„ „ „ „
Kaukasien	4 996	„ „ „	1,9	„ „ „ „
Ostindien	2 998	„ „ „	1,1	„ „ „ „

Der gesamte Baumwollbedarf Rußlands betrug . . . . 262 195 t.

1905

Amerika	127 764	t oder rd.	46,7	v. H. des Gesamtbedarfs.
Russisch Turkestan	106 306	„ „ „	38,8	„ „ „ „
Ägypten	17 265	„ „ „	6,3	„ „ „ „
Persien	12 092	„ „ „	4,4	„ „ „ „
Kaukasien	5 586	„ „ „	2,4	„ „ „ „
Ostindien	4 259	„ „ „	1,4	„ „ „ „

Der gesamte Baumwollbedarf Rußlands betrug . . . . 273 272 t.

1910

Amerika	129 336	t oder rd.	35,7	v. H. des Gesamtbedarfs
Russisch Turkestan	177 723	„ „ „	49,2	„ „ „ „
Ägypten	21 191	„ „ „	5,8	„ „ „ „
Persien	19 982	„ „ „	5,5	„ „ „ „
Kaukasien	6 372	„ „ „	1,8	„ „ „ „
Ostindien	7 152	„ „ „	2,0	„ „ „ „

Der gesamte Baumwollbedarf Rußlands betrug . . . . 361 756 t.

1911

Amerika	147 420	t oder rd.	37,9	v. H. des Gesamtbedarfs.
Russisch Turkestan	175 260	„ „ „	45,2	„ „ „ „
Ägypten	21 294	„ „ „	5,4	„ „ „ „
Persien	24 570	„ „ „	6,4	„ „ „ „
Kaukasien	14 742	„ „ „	3,8	„ „ „ „
Ostindien	4 914	„ „ „	1,3	„ „ „ „

Der gesamte Baumwollbedarf Rußlands betrug . . . . 388 200 t.

Die Zusammenstellung[1]) zeigt, daß Rußland jetzt imstande ist, fast 50 % seines gesamten Baumwollbedarfs aus den Erträgnissen der mittelasiatischen und kaukasischen Felder zu decken. Das Bestreben Rußlands, sich vom amerikanischen Baumwollmarkt unabhängig zu machen, ist unter anderem auch durch den Bau der mittelasiatischen Eisenbahnen geweckt und gefördert worden, und als unmittelbare Folge dieser Eisenbahnen hat im Laufe der Jahre in Russisch Turkestan ein gewaltiger wirtschaftlicher Aufschwung stattgefunden. Der Baumwollbau hat in Russisch Turkestan auch eine neue Industrie, die Herstellung von Baumwollsamenöl und Ölkuchen, hervorgerufen. Erst infolge des Ausbaues der Mittelasiatischen Eisenbahn bis in das Ferghana-Gebiet hinein konnte der Abbau der Kohlengebiete, die Verarbeitung des Tschimioner Erdöls[2]) auf Leuchtöl und die Verbesserung der von alters her betriebenen Seidenzucht in jener Provinz tatsächlich bewerkstelligt werden. Von allen im Abbau begriffenen Kohlengebieten Samarkands und Ferghanas haben nur die Gruben Kisil-Kija bei Utsch Kurgan und die von Suljukti des Bezirks Samarkand im Kreise Chodschent Schienenverbindungen zur Mittelasiatischen Eisenbahn. Für die übrigen Gruben werden zwar seit langem solche Zufuhrbahnen geplant; die Grubenbesitzer haben sie aber bisher — wahrscheinlich aus Mangel an Geldmitteln — nicht erbaut und befördern die Kohle zu den Bahnhöfen noch immer mit Zugtieren in Karren. Kohle wird daher in Russisch Turkestan wegen der großen Kosten, die der Mangel von Zufuhrwegen verursacht, für Heiz- und Feuerungszwecke im allgemeinen noch wenig benutzt. Für Feuerungszwecke der Lokomotiven und Werkstätten der Mittelasiatischen und Taschkenter Eisenbahn werden größtenteils Erdölrückstände verwendet, deren Heizwert bei niedrigeren Preisen größer ist, als der Heizwert der turkestanischen Kohle. Nur in Städten und Ortschaften, die unweit der Kohlengruben liegen oder zu diesen bequeme und billige Verbindungen haben, wird Kohle für Heiz- und Feuerungszwecke verwendet. Den Abbau der Kohlenvorkommen mehr erleichtern wird wahrscheinlich die geplante Turkestanisch-Sibirische

[1]) Die Zusammenstellung ist aus dem statistischen Sammelwerk des russischen Wegebauministeriums entnommen und auf metrisches Gewicht und Verhältniszahlen umgerechnet.

[2]) Die Erdölgebiete in der Provinz Ferghana liegen innerhalb einer Zone, die im Norden die Andischaner Zweigbahn begrenzt. Dort besteht jetzt eine Erdölindustrie zu Tschimion, deren Begründer der Eisenbahningenieur A. N. Kowalewsky ist und der während des Baues der Andischaner Zweigbahn durch unermüdliche Forschungen, Versuchsbohrungen usw. das Interesse seiner Landsleute für jene Industrie erweckt hat. Erdöl wird jetzt auch an anderen Stellen der Provinz Ferghana gewonnen und verarbeitet.

Eisenbahn, die vom Bahnhof Aris (Werst 1944) der Taschkenter Eisenbahn das Semirjetschensker Gebiet in der Richtung über Aulie-ata, Wernji (Wjernoje), Sergiopel usw. zur Sibirischen Eisenbahn durchqueren und die Kohlenvorkommen zwischen Tschimkent und Aulie-ata, am Fluß Ili, am Balchaschsee usw. fast unmittelbar berühren wird.

Die Eisenbahnen haben auch Turkestan für Ansiedlungszwecke erschlossen und russische Auswanderer in größerer Zahl nach Mittelasien geführt.

Erzeugnisse der kirgisischen Viehzucht, Fleisch, Butter, Käse, Wolle, die vor dem Bau der Eisenbahnen nur dem Eigenbedarf der Bevölkerung dienten, werden jetzt mit der Eisenbahn mehr und mehr den Märkten Rußlands zugeführt. Nach und nach begannen einzelne umherschweifende Volksstämme, für Ausfuhrzwecke ihr Vieh zu veredeln, ihren Wirtschaftsbetrieb nach dem Vorbilde der Einwanderer aus Rußland umzugestalten, und wurden so aus Nomaden zu seßhaften Bewohnern erzogen. In Russisch Turkestan werden jetzt mehr und mehr feinwollige Schafe (Merinos) gezüchtet, und zur Förderung dieser Schafzucht hat die russische Regierung die Frachtgebühren für Merinos aus Kaukasien bedeutend ermäßigt. Diese und andere Maßnahmen haben es bewirkt, daß die Wollausfuhr aus Rußlands mittelasiatischen Besitzungen seit 1900 bedeutend gestiegen ist.[1])

Russisch Mittelasien hat zahlreiche Sandwüsten. Im Bezirk Semipalatinsk, unweit der Steppenflüsse Tschu und Sary-su, breitet sich die Hungersteppe aus, die auch „Bek-Pak-Dala" genannt wird. Im Süden des Tschu liegt die Wüste Akkum, zwischen dem Syr- und Amu-Darja die Wüste Kisil-kum (roter Sand), südlich des Chanats Chiwa die Wüste Kara-kum usw. Diese Wüsten bestehen aus Hügeln zusammengewehten Sandes, die stellenweise mit spärlichen Grasbüscheln oder Buschwerk bedeckt sind und unter dem Einfluß des Windes weiter wandern (Wanderhügel). Solche Wanderhügel haben einst ganze Ortschaften Turkestans, beispielsweise das alte Kara-kul, Kodsha-Oka und andere, zugrunde gerichtet. Seitdem Rußland die Gebiete besitzt, ist in den Wüstenzonen das Abholzen jeglichen

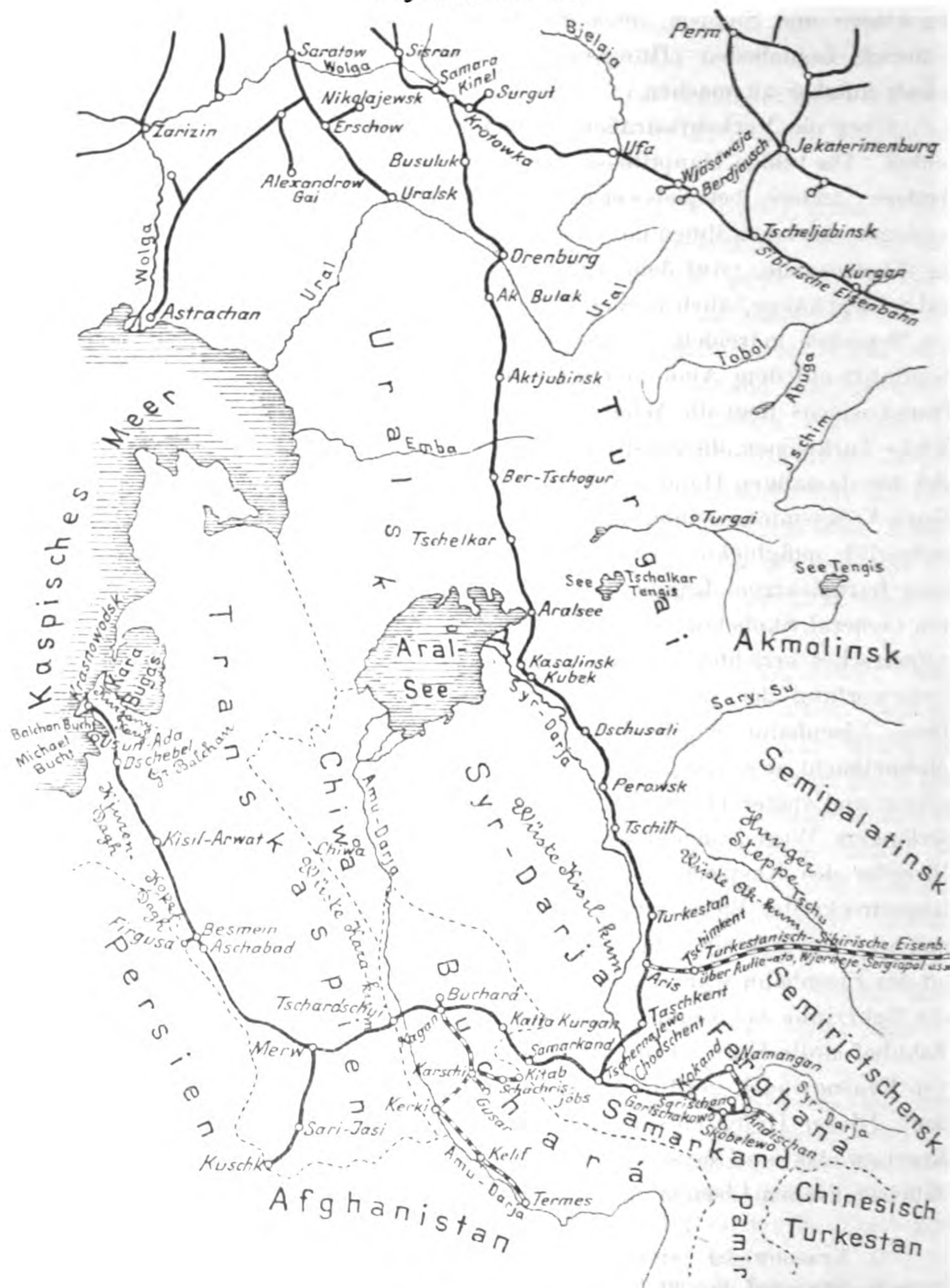
[1]) Im Jahre 1900 wurden aus Russisch Turkestan insgesamt nur rund 10 156 t (620 000 Pud) Kamel- und Schafwolle nach Rußland ausgeführt. 1906 beförderte die Mittelasiatische Eisenbahn etwa 13 005 t (793 962 Pud), die Taschkenter Eisenbahn etwa 9354 t (571 017 Pud); 1907 13 238 t (808 179 Pud) und 14 917 t (910 641 Pud). In den folgenden Jahren beförderte die Taschkenter Eisenbahn allein

1908	13 731 t	(838 433 Pud)	Kamel- und Schafwolle
1909	16 122 „	(984 226 Pud)	„ „ „
1910	17 677 „	(1 079 136 Pud)	„ „ „ .

Buschwerks verboten, weil die Wurzeln der Sträucher die fortschreitende Bewegung der Sandhügel hemmen. Außerdem ist die russische Regierung seit Jahren bestrebt, neben der regelrechten Bewässerung des Lößbodens, der Oasen und Steppen, auch die Wüstenstrecken, besonders die mit verwittertem Lehmboden (Hungersteppe), durch Bewässerung der Ackerwirtschaft nutzbar zu machen.

Über die Verkehrsstraßen Mittelasiens gibt die Karte (S. 1506) Aufschluß. Die beiden Hauptflüsse, der Amu- und der Syr-Darja, münden in den Aralsee; andere, beispielsweise der Tedschen, Murghab, Serafschan usw., versiegen, nachdem ihnen das Wasser für Bewässerungszwecke entzogen ist, im Wüstensande. Auf dem Amu- und Syr-Darja verkehren einige Dampfer und Schleppkähne, auch werden dort Güter in besonders ausgebildeten Kähnen von Menschen getreidelt. Ungeachtet staatlicher Zuwendungen hat sich die Schiffahrt auf dem Amu- und Syr-Darja wenig entwickelt. Im Südwesten Transkaspiens liegt die Achal-Oase. Diese war einst Sitz der räuberischen Tekke-Turkmenen, die russische Niederlassungen und Karawanen plünderten und den damaligen Handelsweg nach China gefährdeten. Zur Unterwerfung dieses Volksstammes unternahm Rußland im Jahre 1879 einen Kriegszug, der anfänglich mißglückte. Erst im Jahre 1881 wurden die Tekke-Turkmenen nach hartnäckigem Kampf und nach Erstürmung ihrer Festung Gök-Tepe von General Skobelew vollständig besiegt. Zur Erleichterung des Truppenaufmarsches errichtete damals General Annenkow eine Eisenbahn, die zur Unterwerfung der räuberischen Volksstämme wesentlich beigetragen hat. Diese Eisenbahn wurde innerhalb der Jahre 1880 bis 1881 von der Michaelbucht des Kaspischen Meeres (bei Michailowsk) bis Kisil-Arwat erbaut und später (1885/87) bis nach Tschardschui, unweit des Amu-Darja, verlängert. Wegen ungenügender Tiefe des Fahrwassers konnten die großen Dampfer des Kaspischen Meeres bei Michailowsk nicht landen. Die Anfangsstrecke der Bahn wurde nun etwa 30 km nach Nordwesten verlängert und bei Usun-Ada ein neuer Hafen erbaut, der bis zum Jahre 1896 Ausgangsort der Eisenbahn war. Später hat man auch diesen Hafen aufgegeben, weil die Fahrrinne bei Usun-Ada kostspielige Baggerungen erheischte. Vom Bahnhof Molla-Kara wurde die Bahn in nordwestlicher Richtung zur Bucht von Krasnowodsk geführt und dort ein neuer Hafen und ein Bahnhof erbaut. Dieser Hafen entspricht allen Anforderungen der Seeschiffahrt und Krasnowodsk am Gestade des Kaspischen Meeres ist jetzt Ausgangsort der Mittelasiatischen Eisenbahn.[1]) Die Eröffnung der neuen Bahnstrecke fand im

[1]) Krasnowodsk, einst Kisil-su genannt, liegt nordwestlich der Halbinsel Dardscha, etwa auf dem 40. Breitengrad, an der Bucht von Krasnowodsk, der nordwestlichen Einbuchtung der Balchanbucht des Kaspischen Meeres. Die Bucht von Krasnowodsk hat große Wassertiefen und gefriert nicht.


Mittelasien
0 100 200 300 400 500 600 700 800 900 1000 km
Ungefährer Maßstab
Perm
Saratow
Sisran
Samara
Kinel
Surgut
Wolga
Nikolajewsk
Erschow
Zarizin
Alexandrow Gai
Uralsk
Busuluk
Krotowka
Ufa
Jekaterinenburg
Tscheljabinsk
Kurgan
Sibirische Eisenbahn
Orenburg
Ak Bulak
Astrachan
Aktjubinsk
Emba
Ber-Tschogur
Tschelkar
Turgai
Aralsee
Kasalinsk
Kubek
Aral-See
Dschusali
Perowsk
Tschili
Turkestan
Aris
Taschkent
Akmolinsk
Semipalatinsk
Semirjetschensk
Kaspisches Meer
Krasnowodsk
Kisil-Arwat
Aschabad
Merw
Kuschk
Buchara
Samarkand
Kokand
Namangan
Ferghana
Termes
Afghanistan
Persien
Chiwa
Buchara
Chinesisch Turkestan
Pamir
Turkestanisch-Sibirische Eisenb.
Eisenbahnen im Betriebe
Geplante Eisenbahnen

Oktober 1896 statt. Im Jahre 1887 wurde die Stammbahn über den Amu-Darja hinaus bis nach Samarkand verlängert und 1897/98 vom Bahnhof Merw für militärische Zwecke eine Zweigbahn bis Kuschk, an der Grenze Afghanistans, erbaut. Bis zum Jahre 1899 unterstanden alle Bahnen, die man damals transkaspische nannte, der Verwaltung des Kriegsministeriums. Am 13. Januar 1899 wurden die Bahnen dem Wegebauministerium unterstellt und amtlich Mittelasiatische Eisenbahn benannt. Die Mittelasiatische Eisenbahn ist eine eingleisige Staatsbahn, die sich mit ihren Zweigbahnen bis in die Provinz Ferghana hinein erstreckt und folgende Abschnitte umfaßt:

	km	Werst
1. Stammbahn: Krasnowodsk—Merw—Tschernajewo—Taschkent	1865	(1748)
2. Hafenbahn, auch Ufrinsker Zweig genannt, Krasnowodsk I—Krasnowodsk II	8,5	(8)
3. Zweigbahnen:		
Merw—Kuschk (Militärbahn)	314	(294)
Kagan—Buchará	13	(12)
Tschernajewo — Kokand — Gortschakowo — Andischan	326	(306)
Gortschakowo—Skobelewo (Neu-Marghelan) .	8,5	(8)
Fedschenko—Dorf Sarichan	18	(17)
zusammen	2553	(2393)

Solange die Mittelasiatische (Transkaspische) Eisenbahn nur militärischen Zwecken diente, trugen alle ihre Bauten und Einrichtungen das Gepräge der größten Einfachheit. Erst in der Folgezeit, nach Befestigung und Besiedlung der neu erworbenen Gebiete, sind alle Bahnstrecken nach und nach für den Personen- und Güterverkehr umgebaut worden. Jetzt verkehren von St. Petersburg und Moskau aus über Samara, Orenburg, Tschernajewo, Chodschent und Kokand bis Andischan Schlaf-, Salon- und Speisewagen der Internationalen Schlafwagengesellschaft. Durch Sandverwehungen, Erdbeben und Hochwasser wurden im Lauf der Jahre einzelne Strecken der Mittelasiatischen Eisenbahn mehrmals arg beschädigt, teilweise gänzlich zerstört. Seitdem man in den Wüstenstrecken die Umgebung des Bahngeländes nach und nach mit Sträuchern, Buschwerk und Nadelbäumen bepflanzt hat, haben größere Betriebsstockungen infolge von Sandverwehungen nicht mehr stattgefunden.[1]) Auch gegen Hochwasser hat die Bahnver-

[1]) Als Schutz gegen Sandverwehungen wurden unter anderem auch die Böschungen der Einschnitte abgeflacht, einzelne Dämme erhöht, die Böschungen der Dämme teilweise mit Lehmschichten abgedeckt und dergl. mehr. Die Stecklinge zur Bepflanzung des Bahngeländes in den Wüstenzonen mit Nadelbäumen,

waltung verschiedene Maßnahmen ergriffen und in der Erdbebenzone alle Gebäude aus Holz erbaut.

In Russisch Turkestan wurde die erste Privatbahn von der Kokand Namanganer Eisenbahngesellschaft erbaut. Die Bahn verbindet den Bahnhof Kokand der Andischaner Zweigbahn mit der Stadt Namangan im Ferghana-Gebiet und mißt rund 90 km (84 Werst). Nach den Bestimmungen des Vertrages geht die Bahn nach 81 Jahren kostenfrei in den Besitz des russischen Staates über, der indessen bereits nach 25 Jahren die Bahn ankaufen kann. Die Gesellschaft plant jetzt die Verlängerung der Stammbahn von Namangan aus über Andischan bis Dschalan Abad auf etwa 172 km (161 Werst) Länge und den Bau verschiedener Zweigbahnen von zusammen 64 km (60 Werst) Länge. Auch von der Aktiengesellschaft „Asiatische Zweigbahnen" wird jetzt der Bau von 14 Zufuhrbahnen von zusammen 672 km (630 Werst) Länge zur Mittelasiatischen Eisenbahn geplant.

Zur wirtschaftlichen Erschließung des Chanats Buchará wird von einer anderen Gesellschaft unter Führung des Ingenieurs Koslowski eine Eisenbahn geplant, die von der Hauptstadt Buchará, oder vom Bahnhof Kagan der Zweigbahn Kagan—Buchará, in südöstlicher Richtung bis Karschi, von dort in südlicher Richtung bis Karki am Amu-Darja, dann am Ufer des Amu-Darja enlang über Kelif bis Termes (Patta-Kissar) sich erstrecken soll. Von Karschi wird eine Zweigbahn nach Südosten bis Gusar (auch Khuzar) und nach Osten über Schachrisjäbs (auch Scherisebs, Shehrizeb) bis Kitab geplant. Die Länge der Hauptbahn von Buchará bis Termes wird etwa 496 km (465 Werst), der Zweigbahn 127 km (119 Werst), die Länge sämtlicher Bahnstrecken zusammen 623 km (584 Werst) betragen. Die von der Bahn zu durchquerenden Gebiete sind recht dicht bevölkert, fruchtbar und größtenteils bereits bewässert. Die Baukosten sind vorläufig auf 26,534 Millionen Rubel (etwa 57,31 Millionen Mark) veranschlagt und sollen durch Schuldverschreibungen und Aktien aufgebracht werden.

Vom Bahnhof Besmein, Werst 500 der transkaspischen Strecke der Mittelasiatischen Eisenbahn, hat vor einigen Jahren das russische Kriegsministerium eine Schmalspurbahn von 37 km (35 Werst) Länge zur russisch-persischen Grenzstation Firgusa erbaut.

Die Taschkenter Eisenbahn verbindet die Mittelasiatische Eisenbahn mit dem russisch-europäischen Schienennetz und mit der sibirischen Linie. Die Bahn führt vom Bahnhof Kinel des Orenburger Zweiges der Samara-Slatouster Eisenbahn über Busuluk, Orenburg, Ak-Bulak, Aktjubinsk usw.

Buschwerk und Sträuchern werden aus Baumschulen entnommen, die die Bahnverwaltung im Lauf der Jahre an verschiedenen Orten unweit der Eisenbahn errichtet hat.

zum Bahnhof Taschkent und umfaßt mit ihren Zweiglinien folgende Abschnitte:

		km	Werst
Nordbahn:			
Kinel—Orenburg—Kubek (20 km südlich von Kasalinsk)		1381	(1295)
Südbahn:			
Kubek—Dschusali—Turkestan—Taschkent . .		848	(795)
Zweigbahnen:			
bei Orenburg	4,3 km,		
zu den Salinen von Iletzkaja Ssatschita	4,4 „		
zum Hafen am Syr-Darja	5,3 „	14	
zusammen		2243 km.	

Der Abschnitt Kinel—Orenburg der Nordbahn von 378 km (354 Werst) Länge ist von der seit Jahren im Betriebe befindlichen Orenburger Linie der Samara—Slatouster Bahn abgetrennt und der Taschkenter Bahnverwaltung zugewiesen worden. Ein neuer Teil der Nordbahn ist nur der Abschnitt Orenburg—Kubek von 1003 km (941 Werst) Länge.

Bald nach Eröffnung der Taschkenter Eisenbahn, die das Gestade des Aralsees unweit des Bahnhofs Aralsee unmittelbar berührt, entstanden dort zahlreiche Fischeransiedlungen, deren Bewohner den Fischfang jetzt regelrecht betreiben. Bei Kasalinsk wurden Gebäude für Räuchereizwecke und große Eiskeller errichtet. Alle Fischereierzeugnisse werden jetzt in Sonderwagen ohne längeren Aufenthalt über Orenburg befördert, und zu den Steinsalzlagern von Iletzkaja Ssatschita des Bezirks Orenburg wurde eine Zweigbahn erbaut, die den Abbau dieses größten Steinsalzvorkommens Rußlands überhaupt ermöglicht und die Salzausfuhr bedeutend erleichtert hat.

Vor Eröffnung der Taschkenter Eisenbahn vollzog sich der Güteraustausch und der Personenverkehr zwischen Rußland und seinen mittelasiatischen Besitzungen ursprünglich von Orenburg aus auf der alten Karawanenstraße bis Taschkent, in der Folgezeit auf der Eisenbahn über Rostow a. Don und Beslan bis Baku, von dort auf dem Seewege des Kaspischen Meeres über die Häfen Usun Ada und später über Krasnowodsk. Damals konnten Truppen aus dem nördlichen, mittleren und östlichen Rußland nur mit großem Zeitaufwand nach den Grenzen Persiens oder Afghanistans befördert werden. Alle Handelsgüter aus jenen Gebietsteilen Rußlands, von denen bereits im Jahre 1898 etwa 70 % auf den Durchgangsverkehr kamen, mußten auf dem Wege über Baku und Krasnowodsk mehrmals umgeladen werden, und für die Personenbeförderung war der Eisenbahn- und Wasserweg auch umständlich und zeitraubend.

Jetzt nimmt die Reise von St. Petersburg bis Taschkent im Schnellzuge über Moskau Rjäsan, Rusajewska, Sisran und Samara (3741 Werst = 3991 km) rd. 99 Stunden, bis Andischan (4189 Werst = 4469 km) rd. 120 Stunden, von Moskau bis Taschkent (3123 Werst = 3332 km) rd. 84 Stunden, bis Andischan (3571 Werst = 3809 km) rd. 104 Stunden in Anspruch. Auf dem alten Karawanenwege über Orenburg erheischte die Reise von St. Petersburg und Moskau aus einen Zeitaufwand von Monaten, auf dem Wege Baku—Kaspisches Meer—Krasnodowsk von 10—12 Tagen. Güter, Postsachen und Personen, die aus dem Gebiet der unteren Wolga nach Transkaspien oder von dort zur Wolga befördert werden sollen, nehmen auch heute noch den Seeweg des Kaspischen Meeres, ungeachtet der Umladungen, die an der Wolgamündung bei Astrachan und vor Krasnowodsk stattfinden. Diesen Verkehr bewerkstelligen hauptsächlich Dampfer der Schiffahrtsgesellschaft Kaukasus und Merkur von Astrachan und von Krasnowodsk aus in der Regel über Petrowsk, Derbent und Baku. Im Winter verkehren die Dampfer nur von Baku aus und unregelmäßig, weil der nördliche Teil des Kaspischen Meeres dann Schiffen wegen der Eisbildungen unzugänglich ist. Die Bucht bei Krasnowodsk gefriert überhaupt nicht.

Auf der Taschkenter Eisenbahn verkehren Schnellzüge I.—III., Postzüge und gemischte Züge II.—IV. Wagenklasse. Die durchschnittliche Reisegeschwindigkeit im Schnellzuge von Kinel bis Taschkent (2229 km) beträgt 41,70 km/St. (39,10 Werst), die größte durchschnittliche Zuggeschwindigkeit auf der freien Strecke zwischen den Bahnhöfen Bai Hoscha (Werst 1336) und Dschusali (Werst 1438) 56,30 km/St. (52,77 Werst), die längste Strecke, welche die Schnellzüge ohne Aufenthalt zwischen den Bahnhöfen Ber Tschogur (Werst 846) und Tschelkar (Werst 952) durchfahren, 113 km (106 Werst). Zwischen Kinel und Taschkent liegen 93 Bahnhöfe und Haltestellen. Der größte Abstand der Bahnhöfe voneinander beträgt 31 km (29 Werst). Im Jahre 1909 betrug die Anzahl der Lokomotiven 480, der Personenwagen 339 mit 1081 Achsen, der Güterwagen 9210 mit 18 420 Achsen. Nach Abzug der entsprechenden Anzahl Lokomotiven und Wagen, die in den Werkstätten zur Ausbesserung oder aus anderen Gründen nicht im Betriebe standen, entfielen auf je 1 km Betriebslänge[1]) rund 0,149 Lokomotiven, 0,152 Personenwagen und 3,35 Güterwagen.

Bis zum Schluß des Jahres 1909 waren für den Bau verausgabt 166 252 001 Rubel oder etwa 359 104 320 *M*, das sind für je 1 km Betriebs-

[1]) Die Betriebslänge der Taschkenter Eisenbahn betrug 1909 2230 km (2090 Werst) (vgl. Statistisches Sammelwerk des russischen Wegebauministeriums).

länge etwa 161 030 ℳ. Die Roheinnahmen betrugen 19 521 356 Rubel oder etwa 42 166 130 ℳ, die Betriebsausgaben 17 774 443 Rubel oder etwa 38 392 780 ℳ. Der Überschuß stellte sich demnach auf 1 746 913 Rubel oder 3 773 350 ℳ, das sind rund 1690 ℳ für je 1 km Betriebslänge.

Auf der Mittelasiatischen Eisenbahn verkehren Postzüge I.—III., Personenzüge I.—IV., gemischte Züge II.—IV. Wagenklasse und Güterzüge mit IV. Wagenklasse. Die durchschnittliche Reisegeschwindigkeit im Postzuge von Krasnowodsk bis Taschkent (1865 km) beträgt 32,20 km/St. (30,20 Werst), die größte durchschnittliche Zuggeschwindigkeit auf der freien Strecke zwischen den Bahnhöfen Kagan und Kisil Tepe 43 km/St. (40,35 Werst). Zwischen Krasnowodsk und Taschkent liegen 88 Bahnhöfe und Haltestellen. Im Jahre 1909 betrug auf der Mittelasiatischen Eisenbahn die Anzahl der Lokomotiven 538, der Personenwagen 442 mit 1221 Achsen, der Güterwagen 8585 mit 17 170 Achsen. Nach Abzug der entsprechenden Anzahl Lokomotiven und Wagen, die in den Werkstätten zur Ausbesserung oder aus anderen Gründen nicht im Betriebe standen, entfielen auf je 1 km Betriebslänge[1]) rund 0,12 Lokomotiven, 0,174 Personenwagen und 2,83 Güterwagen.

Bis zum Schluß des Jahres 1909 waren für den Bau verausgabt 163 911 762 Rubel oder etwa 354 049 400 ℳ, das sind für je 1 km Betriebslänge etwa 139 610 ℳ. Die Roheinnahmen betrugen 16 126 542 Rubel oder etwa 34 833 330 ℳ, die Betriebsausgaben 17 429 900 Rubel oder etwa 37 648 580 ℳ. Demnach entstand ein Verlust von 1 303 358 Rubel oder etwa 2 815 250 ℳ, oder von etwa 1110 ℳ für 1 km Betriebslänge.

Auf der Kokand—Namanganer Privatbahn verkehren zurzeit nur Züge I.—IV. Wagenklasse. Von Kokand bis Namangan (rd. 90 km) beansprucht die Reise noch einen Zeitaufwand von rd. 4 Stunden.

Auf der Taschkenter und Mittelasiatischen Eisenbahn besteht für die Personenbeförderung der allgemeine russische Zonentraif. Auf der Zweigbahn Kagan—Bucharà, auf der Strecke von Dschebel bis Molla Kara des transkaspischen Abschnittes der Mittelasiatischen Eisenbahn und auf der Kokand-Namanganer Privatbahn bestehen hohe Ausnahmetarife. Beispielsweise werden auf der Kokand-Namanganer Privatbahn für die Personenbeförderung erhoben

I.	Klasse	5	Kopeken	für	die	Werst	(etwa	10	Pf.	für	1	km),
II.	„	3,5	„	„	„	„	(„	7	„	„	1	„).
III.	„	2,5	„	„	„	„	(„	5	„	„	1	„),
IV.	„	1,5	„	„	„	„	(„	3	„	„	1	„).

[1]) Die Betriebslänge der Mittelasiatischen Eisenbahn betrug 1909 2536 km (2377 Werst) (vgl. Statistisches Sammelwerk des russischen Wegebauministeriums).

Hauptausfuhrgüter, die auf den Schienenwegen der Taschkenter und Mittelasiatischen Eisenbahn befördert werden, sind Baumwolle, Baumwollöl. Ölkuchen, getrocknete Früchte, Wolle, Seide, Felle usw. Hauptausfuhrgüter, die aus Rußland den einzelnen mittelasiatischen Bezirken auf den Schienenwegen zugeführt werden, sind Getreide, Baumwollsaat, Erdöl, Erdölrückstände, Leuchtöl, Reis, Zucker usw. Bucharà, Chiwa und andere mittelasiatische Bezirke stehen auch zu Westeuropa in Handelsbeziehungen.[1]) Bucharische Teppiche, Kopftücher aus Seide und sonstige Gewebe sind weit über die Grenzen Rußlands hinaus begehrt. Der Handelsverkehr Russisch Turkestans mit Afghanistan und Indien vollzieht sich auf den Karawanenstraßen über Kelif und Kabul, zum Teil auch über Herat und Mesched, mit Persien über Mesched.

Die Bedeutung der Bahnen in militärischer Beziehung wird dadurch gekennzeichnet, daß Rußland jetzt Truppen aus Mittelrußland und Mittelsibirien in etwa fünf Tagen nach Russisch-Turkestan, in etwa sechs Tagen nach Firgusa zur Grenze Persiens und nach Kuschk zur Grenze Afghanistans befördern kann. Von Firgusa zweigt eine Karawanenstraße in südlicher Richtung nach Mesched ab, und von Mesched führt eine Landstraße, die auch für den Wagenverkehr geeignet ist, nach Teheran (774 km). Die Festungswerke der Stadt Kuschk liegen auf einer Anhöhe und beherrschen von dort eine große Fläche des ausgebreiteten Flußtales Murghab. Von Kuschk führen auch für Militär benutzbare Handelsstraßen (Karawanenstraßen) zu den Hauptstädten Herat, Kabul und Kandahar des von Großbritannien abhängigen Fürstentums (Emirat) Afghanistan. New Chaman, der Endbahnhof der indischen Nordwestbahn, liegt in der Luftlinie gemessen schätzungsweise 850 km östlich von Kuschk und ist von Kabul über den Abkhana- und Kaibar-Paß erreichbar.

---

[1]) Rosinen für den Weltmarkt liefern hauptsächlich Kleinasien (Smyrna und Umgebung) und Persien. Als dort im Jahre 1906 eine Mißernte eintrat, wurde der Ausfall größtenteils von Russich-Turkestan (Samarkand und Umgebung) gedeckt. Die Rosinen Russisch-Turkestans fanden bei niedrigen Preisen wegen ihrer guten Eigenschaften auch in Deutschland (Hamburger Markt) Absatz. Wegen mangelhafter Verpackung (in Säcken) und Reinigung ist inzwiscehn die Nachfrage Deutschlands zurückgegangen. Zur Wiedereroberung des deutschen Marktes wird jetzt die Einstellung von Reinigungsmaschinen, Verpackung in Kisten, Verbilligung der Frachtgebühren und beschleunigte Beförderung für den Versand ins Ausland geplant. (Rigasche Industrie-Zeitung vom 30. August 1913.)

Die Eisenbahnen im Staate Parana (Brasilien).

(Mit einer Eisenbahnkarte für die Südstaaten Brasiliens.)[1]

Parana ist einer der südlichen, Ackerbau treibenden Staaten Brasiliens (Parana, S. Catharina, Rio Grande do Sul) und halb so groß wie Deutschland (251 000 qkm). Er hat aber nur eine halbe Million Einwohner. Das Land ist also sehr dünn bevölkert. Das wichtigste Ausfuhrprodukt des Staates Parana ist der Tee (1908 für 22 Millionen Mark). Er wird fast nur in Südamerika, vor allen Dingen in Argentinien und Uruguay, verbraucht. Daneben spielt die Ausfuhr von Holz und Fellen eine große Rolle. Eingeführt werden Gebrauchsgegenstände jeder Art und Bau- und Betriebsmaterialien für die Bahnen (Schienen, Lokomotiven usw.).

Von den im Staate Parana im Betriebe befindlichen Bahnen haben drei größere Bedeutung.

I. Estrada de ferro de Parana (417 km).

Sie ist die älteste Bahn Paranas und führt von der Küste von Paranagua nach Curityba. Die Konzession zu dieser Bahn wurde bereits 1872 von der Kaiserlichen Regierung für die Strecke Paranagua—Morretes erteilt und 1874 bis Curityba ausgedehnt. Aber erst 9 Jahre später, 1883, wurden die ersten 40 Kilometer in Betrieb genommen und 1885 die Strecke nach Curityba eröffnet. Die Bahngesellschaft Compagnie Générale des chemins de fer Brasiliens erhielt für diese Linien vom Staate eine Zinsgarantie, ebenso für die später gebauten Verlängerungen nach Porto de Amazonas, Rio Negro und Antonia. Diese Strecken wurden 1895 dem Betriebe übergeben, so daß die Bahn jetzt die Linien umfaßt:

Paranagua—Curityba	110,4	km
Curityba—Porta Grossa	191,0	„
Morretes—Antonia	17,0	„
Serrinha—Rio Negro	89,6	„
Restinga secca—Porto de Amazonas . .	9,3	„
	417,3	km

[1]) Siehe Schluß dieses Heftes.

1904 wurde die Bahn der Bundesregierung übertragen, die sie später an die Brazilian Railway Co. verpachtete. Die Bahn ist auf der Strecke Serra do Mar eine der landschaftlich schönsten Brasiliens. Die großen Geländeschwierigkeiten, auf einer Strecke von 80 Kilometern ist z. B. ein Höhenunterschied von 950 Metern vorhanden, werden durch Brücken und Tunnel überwunden, deren technische Ausführung Bewunderung verdient. Die Bahn ist eine eingleisige Gebirgsbahn mit Meterspur. Ihre Leistungsfähigkeit soll in den stark ansteigenden Strecken durch große Lokomotiven gesteigert werden. Das große Gewicht der Maschinen erfordert auch eine Erneuerung des Oberbaues. Über die Paranabahn wird augenblicklich der größte Teil des neuen Materials für die Sao Paulo—Rio Grande-Bahn eingeführt. Die Strecke Curityba—Ponta Grossa ist, um eine möglichst große Kilometerzahl und damit einen möglichst hohen Zuschuß vom Staate zu erhalten — die Zinsgarantie wird für das Kilometer gewährt — mit vielen unnötigen Kurven gebaut worden, die man jetzt zu beseitigen sucht. In gleicher Weise ist bei vielen mit Zinsgarantie gebauten Bahnen verfahren.

Durch Dekret der Bundesregierung vom 31. März 1910 ist der Pachtvertrag mit der Brazilian Railway Co. erneuert worden. Die Pachtzeit endigt Ende des Jahres 1934. Die Bruttoeinnahme betrug im Jahre 1908 für das Kilometer bei der Paranabahn 12 400 ℳ.

II. Estrada de ferro Norte de Parana (43,3 km).

Im Jahre 1906 wurde einem Schweizer Ingenieur die Konzession für Bau und Betrieb der Bahn von Curityba nach Rio Branco von der Staatsregierung übertragen. Sie dauert 60 Jahre und gewährt 6 % Zinsgarantie auf 30 Jahre für ein Kapital von rd. 68 000 ℳ/km. Im Jahre 1909 wurde die 43,3 km lange Bahn dem Betriebe übergeben. Durch Ankauf des größten Teiles der Aktien ist die Bahn in Abhängigkeit von der Brazilian Railway Co. gekommen.

Die wichtigste und bedeutendste Bahnlinie des Staates Parana ist

III. Die Sao Paulo—Rio Grande-Bahn (567 km).

Die Sao Paulo—Rio Grande-Bahn liegt weder im Staate Sao Paulo noch im Staate Rio Grande. Sie hat ihren Namen davon, daß sie das wichtigste Bindeglied zwischen dem Staate Sao Paulo und Rio Grande do Sul darstellt. Schon in dem für die Bahn grundlegenden Dekret vom 9. November 1889 war außer der Hauptlinie von Itararé in der damaligen Provinz (jetzt Staat) Sao Paulo bis zur Provinz (jetzt Staat) Rio Grande do Sul noch eine Zweiglinie von Imbituba in westlicher Richtung nach Guarapuova konzessioniert. Der Bahn war eine Zinsgarantie auf 30 Jahre für ein Kapital von 47 000 ℳ/km und Landbesitz auf beiden Seiten der Bahn bewilligt.

Die unter diesen Bedingungen gegründete Compagnie des Chemins de fer Sud-Ouest Brasiliens übertrug im Jahre 1891 ihre Konzession der Companhia Uniao Industrial dos Estados Unidos do Brazil. Hieraus ist 1892 die Companhia da Estrada de ferro Sao Paulo—Rio Grande mit einem Grundkapital von 50 Millionen Mark hervorgegangen. Schon damals hat die Pariser Großbank Société Générale pour favoriser le développement du commerce die Kreditoperationen in Paris und Brüssel in die Hand genommen. Die Gesellschaft beschränkte sich nach weiteren Vorarbeiten auf die Linie von Itararé bis zum Uruguay und die Bahn von Sao Francisco über Rio Negro und Porto da Uniao, den Jguassu entlang, bis zu dessen Mündung. Unter großen finanziellen und technischen Schwierigkeiten ist es der Sao Paulo—Rio Grande-Bahn gelungen, die Hauptlinie fertigzustellen. Besonders seit der 1907 erfolgten Übernahme der Bahn durch die Brazilian Railway Co. gingen die Arbeiten schnell voran. Die erste Strecke der Bahn wurde 1900 eröffnet. 1909 waren bereits 567 km im Betriebe und 1910 konnte die Strecke bis zum Uruguay ausgedehnt werden. Die Bahn wird, sobald die Verbindung mit den Bahnen in Rio Grande do Sul und weiter mit Uruguay erreicht ist, große Bedeutung erlangen; denn sie stellt die einzige Verbindung zu Lande zwischen den Mittel- und Südstaaten Brasiliens dar. Die Mittelstaaten Brasiliens (Sao Paulo, Rio de Janeiro, Minas Geracs) sind auf die Einfuhr von Nahrungsmitteln aus Argentinien, Uruguay und den Südstaaten Brasiliens angewiesen. Zurzeit erfolgt die Zufuhr auf dem Seewege. Bei zweckmäßigen Tarifen und leichterem Wagenübergang von der einen zur anderen Bahn würde aber dieser Verkehr im Staate Parana der Sao Paulo—Rio Grande-Bahn zufallen.

Von den Bahnen sind einige Erweiterungen geplant. In den Händen der Brazilian Railway Co. befinden sich außerdem im Staate Sao Paulo die Mogyanobahn (1200 km), die Sorocobana-Bahn (1100 km) und im Staate Rio Grande do Sul die Viacao ferrea (1624 km). Bis auf die S. Catharinabahn (75 km), übrigens der einzigen von Deutschen in Brasilien verwalteten Bahn, sind also fast alle Bahnen der Südstaaten Brasiliens in Händen der Brazilian Railway Co. Die S. Catharinabahn, mit deutschem Kapital (8 Millionen Mark) gebaut, ist von der Bundesregierung in diesem Jahre (1913) zu einem angemessenen Kapital übernommen. Sie wird auf Rechnung der Regierung bis weit in das Land hinein und nach dem Hafen Itajahy weiter ausgebaut. Der Betrieb dieses Eisenbahnnetzes ist bis Ende 1971 gegen gewisse Pachtabgaben der deutschen Gesellschaft übertragen.

Dr. Jänecke.

Die Eisenbahnen Deutschlands, Englands und Frankreichs in den Jahren 1907 bis 1909[1].

Die nachstehenden Angaben über die Hauptbetriebsergebnisse der deutschen, englischen und französischen Eisenbahnen sind amtlichen Quellen entnommen, und zwar:

1. der im Reichseisenbahnamt bearbeiteten Statistik der im Betrieb befindlichen Eisenbahnen Deutschlands,
2. den Parlamentsberichten des englischen Board of Trade (Railway Returns),
3. der vom französischen Ministerium der öffentlichen Arbeiten herausgegebenen französischen Eisenbahnstatistik[2]).

Bei den deutschen Bahnen beziehen sich — der als Quelle benutzten Statistik entsprechend — die Angaben über die Bahnlänge, das verwendete Anlagekapital und den Bestand an Fahrzeugen auf sämtliche der Aufsicht des Reichs unterliegende Haupt- und Nebenbahnen mit Einschluß der schmalspurigen Nebenbahnen, dagegen die Angaben über die Leistungen der Fahrzeuge nur auf die Haupt- und die vollspurigen Nebenbahnen, und die Angaben über die Verkehrsverhältnisse, die Einnahmen, Ausgaben usw. auf die Vollspurbahnen und solche schmalspurigen Nebenbahnen, die zusammen mit Vollspurbahnen in ungetrennter Rechnung verwaltet werden[3]).

---

[1]) Vgl. Archiv 1912, S. 1498 ff.: Die Eisenbahnen Deutschlands, Englands und Frankreichs in den Jahren 1906 bis 1908.

[2]) Der letzte Band dieser Statistik ist erst 1913 erschienen.

[3]) Die deutschen Kleinbahnen sind wie bisher mangels einer vergleichsfähigen Statistik nicht berücksichtigt. Bei Mitberücksichtigung der neben-

Bei den Angaben über die französischen Eisenbahnen sind die Schmalspurbahnen durchweg berücksichtigt. Außer Betracht gelassen sind die Industrie- (Privatanschluß-) und die Straßenbahnen einschließlich der tramways pour voyageurs et marchandises. In der englischen Statistik fehlen Angaben über die Art und Spurweite der Bahnen.

Das Betriebsjahr umfaßt bei einem Teil der deutschen Bahnen die Zeit vom 1. April bis zum 31. März, bei den übrigen zumeist das Kalenderjahr.

Bei der Umrechnung sind 1 £ = 20 ℳ, 1 Frc. = 0,80 ℳ, 1 mile = 1,609 km und 1 ton = 1016 kg angenommen worden.

---

bahnähnlichen Kleinbahnen würden sich die Angaben über die Hauptbetriebsergebnisse der deutschen Eisenbahnen wie folgt stellen:

	1907	1908	1909
Bahn- (Eigentums-) Länge . . . . km	67 016	68 271	69 760
Betriebslänge:			
am Jahresschluß . . . . „	67 072	68 318	69 817
im Jahresdurchschnitt . . . . „	66 614	67 703	69 113
Fuhrpark am Jahresschluß:			
Lokomotiven und Triebwagen . . . . Stück	26 461	27 891	29 095
auf 10 km Betriebslänge . . . . „	3,95	4,08	4,17
Personenwagen . . . . „	54 398	58 063	60 696
auf 10 km Betriebslänge . . . . „	8,11	8,50	8,69
Gepäck-, Güter- und sonstige Wagen . . „	536 969	562 425	584 471
auf 10 km Betriebslänge . . . . „	80,06	82,32	83,71
Postwagen . . . . „	2 650	2 754	2 812
Wagenachskilometer . . . . Mill.	26 424,2	26 202,3	27 177,7
Beförderte Personen . . . . „	1 394,1	1 468,5	1 587,4
„ frachtpflichtige Gütertonnen . „	505,3	484,0	516,1
Gesamteinnahme . . . . Mill. ℳ	2 798,7	2 754,0	2 904,2
auf 1 km durchschnittl. Betriebslänge „	42 014	40 678	42 021
Gesamtausgabe . . . . „	1 932,8	2 025,8	2 051,8
auf 1 km durchschnittl. Betriebslänge „	29 015	29 922	29 687
in Prozent der Gesamteinnahme . . %	69,06	73,56	70,65
Überschuß . . . . Mill. ℳ	865,9	728,2	852,4
auf 1 km durchschnittl. Betriebslänge „	12 999	10 756	12 334

Gegenstand		Deutschland			England		
		1907	1908	1909	1907	1908	1909
					1. Ausdehnung und		
Bahn- (Eigentums-) Länge	km	58 520	59 470	60 617	37 181	37 337	37 45[illegible]
davon sind:							
Staatsbahnen	„	53 138	54 044	55 979	—	—	—
in Proz. der Bahnlänge	%	90,8	90,9	92,3	—	—	—
doppel- und mehrgleisig	km	21 060	21 772	22 365	20 668	20 798	20 911
in Proz. der Bahnlänge	%	36,0	36,6	36,9	55,6	55,7	[illegible]
schmalspurig	km	2 100	2 116	2 173	.	.	.
in Proz. der Bahnlänge	%	3,6	3,6	3,6	.	.	.
Betriebslänge:							
am Jahresschluß	km	[1] 58 575	[1] 59 517	[1] 60 674	37 181	37 337	37 45[illegible]
im Jahresdurchschnitt	„	57 162	57 957	59 024	[2] 37 145	[2] 37 259	[2] 37 397
für den Personenverkehr	„	55 683	56 438	57 402			
„ „ Güterverkehr	„	56 914	57 684	58 748			
Verwendetes Anlagekapital:							
überhaupt	Mill. M	15 794	16 428	17 037	25 881	26 211	26 2[illegible]
für 1 km Bahnlänge	M	268 182	276 233	281 059	696 090	702 005	701 [illegible]12
Von dem verwendeten Anlagekapital sind beschafft:							
a) bei den Staatsbahnen:							
durch Staatsanleihen und aus außerordentlichen Fonds usw.	Mill. M	15 135	15 755	16 612	—	—	—
b) bei den Privatbahnen:							
durch Ausgabe von Aktien	Mill. M	262	269	219	[3] 18 961	[3] 19 200	[3] 19 255
„ Obligationen	„	281	287	96	6 920	7 011	7 033

[1]) Bei der Betriebslänge der deutschen Eisenbahnen am Jahresschluß sind die schmalspurigen Nebenbahnen sämtlich berücksichtigt, dagegen bei der Betriebslänge im Jahresdurchschnitt nur insoweit, als sie mit Vollspurbahnen in ungetrennter Rechnung verwaltet werden.

[2]) Die Betriebslänge im Jahresdurchschnitt geht aus der englischen Statistik nicht hervor. Es ist deshalb der Durchschnitt der Betriebslänge am Schluß

Frankreich			Zunahme oder Abnahme in 1909 gegen 1907					
			Deutschland		England		Frankreich	
1907	1908	1909	Betrag	in %	Betrag	in %	Betrag	in %
ılagekapital.								
47 825	48 123	48 582	+ 2 097	+ 3,6	+ 277	+ 0,7	+ 757	+ 1,6
2 831	2 831	8 843	+ 2 841	+ 5,3	—	—	+ 6 012	+212,4
5,9	5,9	18,2	+ 1,5	+ 1,7	—	—	+ 12,3	+208,5
17 132	17 251	17 443	+ 1 305	+ 6,2	+ 243	+ 1,2	+ 311	+ 1,8
35,8	35,8	35,9	+ 0,9	+ 2,5	+ 0,2	+ 0,4	+ 0,1	+ 0,3
7 953	8 150	8 488	+ 73	+ 3,5	.	.	+ 535	+ 6,7
16,6	16,9	17,5	—	—	.	.	+ 0,9	+ 5,4
47 879	48 175	48 631	+ 2 099	+ 3,6	+ 277	+ 0,7	+ 752	+ 1,6
			+ 1 862	+ 3,3				
47 617	48 174	48 588			+ 252	+ 0,7	+ 971	+ 2,0
			+ 1 719	+ 3,1				
47 571	48 123	48 530	+ 1 834	+ 3,2			+ 959	+ 2,0
15 003	15 358	15 741	+ 1 243	+ 7,9	+ 407	+ 1,6	+ 738	+ 4,9
313 781	319 204	324 105	+12 877	+ 4,8	+ 5 722	+ 0,8	+10 324	+ 3,3
.	.	.	+ 1 477	+ 9,8	—	—	.	.
[4]) 1 241	[4]) 1 241	[4]) 1 241	— 43	—16,4	+ 294	+ 1,6	—	—
11 157	11 477	11 785	— 185	—65,8	+ 113	+ 1,6	+ 628	+ 5,6

des Vorjahrs und des Betriebsjahrs als durchschnittliche Betriebslänge des letzteren angenommen worden.

[3]) Als Aktien sind das ordinary, guaranteed und preferential capital zusammengefaßt, während loans und debenture stocks als Obligationen nachgewiesen sind.

[4]) Diese Angabe bezieht sich nur auf die französischen Hauptbahnen.

Gegenstand	Deutschland			England		
	1907	1908	1909	1907	1908	190[illegible]
						2. Fahrzeuge [illegible]
I. Bestand.						
Lokomotiven und Triebwagen . . . . Stück	24 908	26 361	27 381	22 514	22 686	22 7[illegible]
auf 10 km Betriebslänge am Jahresschluß . . . „	4,25	4,48	4,51	6,06	6,08	[illegible]
Personenwagen . . . . . . „	51 805	55 316	57 842	52 778	52 898	52 9[illegible]
auf 10 km Betriebslänge (für den Personenverkehr) am Jahresschluß „	(einschließlich Schlaf- und Speisewagen) 9,08	9,54	9,80	14,19	14,17	1[illegible]
Gepäck-, Güter und sonstige Wagen . . . . . „	521 649	546 835	568 334	784 771 [2])	786 967 [2])	786 6[illegible]
auf 10 km Betriebslänge (für den Güterverkehr) am Jahresschluß . . . „	89,47	92,33	94,19	211,07	210,77	21[illegible]
Postwagen . . . . „	2 479	2 577	2 625	(bei den Personenwag[illegible]		
II. Leistungen der eigenen und fremden Fahrzeuge auf eigener Bahn.	[1])	[1])	[1])		.	
a) Lokomotiven und Triebwagen.						
1. Zugkilometer:						
in Schnell- und Personen-Zügen . . . . Mill.	350,1	401,9	} 422,2	422,5	425,6	42[illegible]
in gemischten Zügen . . . „	57,1	14,9		2,3	2,4	[illegible]
„ Güterzügen . . . . . . „	257,7	246,6	238,4	264,5	252,9	24[illegible]
„ Arbeits- und Materialzügen . . . . „	9,0	9,4	9,1	.	.	.
überhaupt . . . . „	673,9	672,8	669,7	689,3	680,9	67[illegible]
auf 1 km durchschnittlicher Betriebslänge . . . . . „	12 000	11 812	11 346	18 556	18 276	18 [illegible]

[1]) Diese Angaben beziehen sich nur auf die vollspurigen Haupt- und Nebenbahnen Deutschlands.

Frankreich			Zunahme oder Abnahme 1909 gegen 1907					
			Deutschland		England		Frankreich	
1907	1908	1909	Betrag	in %	Betrag	in %	Betrag	in %
re Leistungen.								
12 886	13 600	14 087	+ 2 473	+ 9,9	+ 264	+ 1,2	+ 1 201	+ 9,3
2,69	2,82	2,90	+ 0,26	+ 6,1	+ 0,02	+ 0,3	+ 0,21	+ 7,8
31 403	31 958	32 847	+ 6 037	+ 11,6	+ 141	+ 0,3	+ 1 444	+ 4,6
6,56	6,63	6,75	+ 0,72	+ 7,9	— 0,06	— 0,4	+ 0,19	+ 2,9
32 229	349 274	355 150	+ 46 685	+ 8,9	+ 1 882	+ 0,2	+ 22 921	+ 6,9
69,39	72,50	73,03	+ 4,72	+ 5,3	— 1,06	— 0,5	+ 3,64	+ 5,2
(bei den Gepäckwagen)			+ 146	+ 5,9	.	.	.	.
210,1	218,1	221,5	+ 15,0	+ 3,7	+ 2,0	+ 0,5	+ 11,4	+ 5,4
58,8	59,8	61,0			+ 0,3	+ 13,0	+ 2,2	+ 3,7
126,8	129,5	131,8	— 19,3	— 7,0	— 17,0	— 6,4	+ 5,0	+ 3,9
3,0	2,4	2,6	+ 0,1	+ 1,1	.	.	— 0,4	— 13,3
398,7	409,8	416,9	— 4,2	— 0,6	— 14,7	— 2,1	+ 18,2	+ 4,6
8 374	8 508	8 581	— 654	— 5,5	— 518	— 2,9	+ 207	+ 2,5

[2]) Darunter an Güterwagen (waggons of all kinds used for the conveyance of live stock, minerals or general merchandise): 1907 = 743 995, 1908 = 745 802, 1909 = 745 348 Stück.

Gegenstand	Deutschland			England		
	1907	1908	1909	1907	1908	19[illegible]
2. Nutzkm . . . . Mill.	714,5	707,4	700,1	.	.	.
3. Lokomotivkm . . . . . . „	1 101,9	1 085,2	1 071,5	.	.	.
auf 1 km durchschnittl. Betriebslänge . . . . „	19 619	19 054	18 471	.	.	.
b) Wagen.	Wagenachskilometer					
1. in Schnell-, Personen- und gemischten Zügen . . . . . Mill.	8 855,1	9 048,1	9 383,2	.	.	.
2. in Güter- u. Arbeitszügen „	17 079,2	16 647,6	17 335,7	.	.	.
zusammen „	25 934,3	25 695,7	26 718,9	.	.	.
auf 1 km durchschnittl. Betriebslänge	461 776	451 145	460 606	.	.	.
Auf 1 km durchschnittlicher Betriebslänge kommen geförderte Züge durchschnittlich auf 1 Tag	32,88	32,36	31,63	50,84	50,07	49,6
Durchschnittliche Stärke:	Wagenachsen					
der Schnell-, Personen- und gemischten Züge	21,7	21,7	22,2	.	.	
der Güter- und Arbeitszüge . .	64,0	65,0	70,1	.	.	.
aller Züge	38,5	38,2	39,9	.	.	.
III. Leistungen der eigenen Lokomotiven und Triebwagen auf eigener und fremder Bahn:						
überhaupt . . . . Mill. km	1 119,9	1 109,2	1 094,4	.	.	.
auf ein Fahrzeug . . . . km	47 186	44 078	41 473	.	.	.

[1]) Diese Angabe bezieht sich nur auf die französischen Hauptbahnen.

Frankreich			Zunahme oder Abnahme 1909 gegen 1907					
			Deutschland		England		Frankreich	
1907	1908	1909	Betrag	in %	Betrag	in %	Betrag	in %
.	.	.	− 14,4	− 2,0	.	.	.	.
481,7	494,1	502,6	− 30,4	− 2,8	.	.	+ 20,9	+ 4,3
0 117	10 257	10 344	− 1 148	− 5,9	.	.	+ 227	+ 2,2
Wagenkilometer								
2 631,4	2 747,8	2 821,3	+ 528,1	+ 6,0	.	.	+ 189,9	+ 7,2
4 518,2	4 670,1	4 711,8	+ 256,5	+ 1,5	.	.	+ 193,6	+ 4,3
7 149,6	7 417,9	7 533,1	+ 784,6	+ 3,0	.	.	+ 383,5	+ 5,4
50 147	153 981	155 041	− 1 170	− 0,3	.	.	+ 4 894	+ 3,2
22,94	23,31	23,51	− 1,25	− 3,8	− 1,42	− 2,8	+ 0,57	+ 2,5
Wagen								
9,8	9,9	10,0	+ 0,5	+ 2,3	.	.	+ 0,2	+ 2,0
34,8	35,4	35,1	+ 6,1	+ 9,5	.	.	+ 0,3	+ 0,9
17,9	18,1	18,1	+ 1,4	+ 3,6	.	.	+ 0,2	+ 1,1
1) 445,4	1) 458,4	1) 465,6	− 25,5	− 2,3	.	.	+ 20,2	+ 4,5
41 534	40 171	38 921	− 5 713	− 12,1	.	.	− 2 613	− 6,3

Gegenstand	Deutschland			England		
	1907	1908	1909	1907	1908	19[illegible]
						3. Verkehr-
Personenverkehr.						
Beförderte Personen . . . . . Mill.	[1] 1 294,9	[1] 1 362,0	[1] 1 470,0	[2] 1 259,5	[2] 1 278,1	[illegible]
Personenkilometer . . . . . . „	29 633	30 973	33 663	.	.	.
auf 1 km durchschnittlicher Betriebslänge	532 182	548 786	586 189	.	.	.
auf 1 Zugkm	72,2	74,0	79,5	.	.	.
Durchschnittliche Fahrt einer Person . . . . km	22,83	22,75	22,90	.	.	.
Durchschnittsertrag:						
für 1 Person . . . . ℳ	0,55	0,54	0,54	0,5985	0,5963	[illegible]
„ 1 Personenkm . . . . . ₰	2,42	2,40	2,36	.	.	.
Güterverkehr (ohne Eil- und Postgut und ohne den Tierverkehr).						
Beförderte Tonnen . . . . . Mill.	[4] 476,1	[4] 453,0	[4] 482,5	524,1	499,5	[illegible]
Tonnenkilometer . . . . . . „	46 915,2	44 860,5	47 574,6	.	.	.
auf 1 km durchschnittlicher Betriebslänge	824 325	777 695	809 812	.	.	.
Durchschnittliche Beförderungsstrecke einer Gütertonne . km	98,54	99,02	98,60	.	.	
Durchschnittsertrag:						
für 1 Gütertonne . . . . . ℳ	3,42	3,45	3,43	2,28	2,36	[illegible]
„ 1 Tonnenkm . . . . . . ₰	3,47	3,49	3,45	.	.	.

[1]) Diese Angaben beziehen sich auf die vollspurigen Haupt- und Nebenbahnen sowie auch auf solche schmalspurigen Nebenbahnen, die mit Vollspurbahnen in ungetrennter Rechnung verwaltet werden. Die Zahl der Personenkilometer auf 1 Zugkilometer bezieht sich nur auf Vollspurbahnen.

[2]) Ohne die Inhaber von Zeitkarten (1907 = 715 598, 1908 = 721 801 und 1909 = 730 273). — Die bedeutende Abnahme der Anzahl gegen frühere Jahre beruht darauf, daß die Zeitkarten usw. früher ohne Rücksicht auf die Gültig-

Frankreich			Zunahme oder Abnahme 1909 gegen 1907					
			Deutschland		England		Frankreich	
1907	1908	1909	Betrag	in %	Betrag	in %	Betrag	in %
gebnisse.								
[3] 751,5	[3] 800,9	[3] 847,3	+ 175,1	+ 13,5	+ 5,6	+ 0,4	+ 95,8	+ 12,7
5 667,7	16 413,0	16 740,0	+ 4 030	+ 13,6	.	.	+ 1 072,3	+ 6,8
9 353	341 064	344 942	+ 54 007	+ 10,1	.	.	+ 15 589	+ 4,7
60,2	61,3	61,6	+ 7,3	+ 10,1	.	.	+ 1,4	+ 2,3
30,6	31,7	31,4	+ 0,02	+ 0,1	.	.	+ 0,8	+ 2,6
0,64	0,63	0,60	— 0,01	— 1,8	— 0,0033	— 1,4	— 0,04	— 6,3
2,92	2,88	2,85	— 0,06	— 2,5	.	.	— 0,07	— 2,4
164,9	166,1	173,5	+ 6,4	+ 1,3	— 16,2	— 3,1	+ 8,6	+ 5,2
20 040,4	20 747,1	21 485,3	+ 659,4	+ 1,4	.	.	+ 1 444,9	+ 7,2
21 274	431 127	442 722	— 14 513	— 1,8	.	.	+ 21 448	+ 5,1
121,53	124,93	123,82	+ 0,06	+ 0,1	.	.	+ 2,29	+ 1,9
4,27	4,32	4,25	+ 0,01	+ 0,3	—	—	— 0,02	— 0,5
3,51	3,46	3,44	+ 0,01	+ 0,3	.	.	— 0,07	— 2,0

keitsdauer nur nach der Stückzahl angegeben waren, während sie von 1902 ab auf die volle Jahresdauer berechnet werden.

[3]) Über die auf der Pariser Untergrundbahn zurückgelegten Personenkilometer enthält die französische Eisenbahnstatistik keine Angaben. Der Verkehr dieser Bahn ist daher nur bei der Zahl der beförderten Personen und beim Durchschnittsertrag für 1 Person berücksichtigt.

[4]) Bei den deutschen Bahnen ist Frachtgut, Militärgut und frachtpflichtiges Dienstgut nachgewiesen.

Gegenstand	Deutschland 1907	Deutschland 1908	Deutschland 1909	England 1907	England 1908	England 1909
Tierverkehr (bei Frankreich insoweit, als er mit Güterzügen bedient wird).						
Beförderte Tonnen[1] . . . . Mill.	4,1	4,2	4,3	.	.	.
Tonnenkm . . . . „	551,0	544,3	560,9	.	.	
Durchschnittl. Beförderungsstrecke einer Tonne . . km	133,47	128,49	129,58	.	.	.
Durchschnittsertrag:						
für 1 Tonne . . . . ℳ	10,40	10,18	10,28	.	.	.
„ 1 Tonnenkm . . . . ₰	7,79	7,93	7,93	.	.	.
Insbesondere:						
Kohlenverkehr[3]) (beim Güterverkehr bereits berücksichtigt).						
Beförderte Tonnen . . . . . Mill.	.	.	.	.	.	.
Tonnenkm . . . . „	.	.	.	.	.	
Durchschnittl. Beförderungsstrecke einer Tonne . . km	.	.	.	.	.	.
Durchschnittsertrag:						
für 1 Tonne . . . . ℳ	.	.	.	.	.	
„ 1 Tonnenkm . . . . ₰	.	.	.	.	.	

[1]) Das Tiergewicht wird nach Durchschnittssätzen berechnet, die betragen

		nach der deutschen Statistik	nach der französischen Statistik
für Pferde, Maultiere, Esel	kg	450	400
„ Ochsen und Stiere	„	600	600
„ Kühe, Rinder (Fersen)	„	400	600
„ Kälber	„	60	90
„ fette und magere Schweine	„	100	90
„ Ferkel	„	20	90
„ Schafe, Lämmer, Ziegen	„	40	30
„ Gänse, Puten	„	5	—
„ Enten und kleines Geflügel	„	2	—.

Frankreich			Zunahme oder Abnahme 1909 gegen 1907					
			Deutschland		England		Frankreich	
1907	1908	1909	Betrag	in %	Betrag	in %	Betrag	in %
[2] 2,7	[2] 2,8	[2] 2,8	+ 0,2	+ 4,9	.	.	+ 0,1	+ 3,7
332,6	344,6	343,4	+ 9,9	+ 1,8	.	.	+ 10,8	+ 3,2
122,88	122,85	121,53	— 3,89	— 2,9	.	.	— 1,35	— 1,1
9,54	9,36	9,60	— 0,12	— 1,2	.	.	+ 0,06	+ 0,6
7,77	7,62	7,90	+ 0,14	+ 1,8	.	.	+ 0,13	+ 1,7
47,8	48,2	49,5	.	.	.	.	+ 1,7	+ 3,6
4 940,2	4 984,9	5 094,9	.	.	.	.	+ 154,7	+ 3,1
103,25	103,38	102,98		.	.	.	— 0,27	— 0,3
2,56	2,54	2,52	.	.	.	.	— 0,04	— 1,6
2,48	2,45	2,45	.	.	.	.	— 0,03	— 1,2

²) Mit Einschluß der Fahrzeuge.

³) Den Angaben über den französischen Kohlenverkehr können vergleichsfähige Mitteilungen über den gesamten deutschen Kohlenverkehr nicht gegenübergestellt werden. Es sind deshalb auf S. 1536 wenigstens die Hauptzahlen des Kohlenverkehrs auf den preußisch-hessischen Staatsbahnen angeführt. Wegen der gleichfalls in die obige Übersicht schwer einzuordnenden Angaben über den englischen Kohlenverkehr vgl. S. 1535.

Gegenstand	Deutschland 1907	Deutschland 1908	Deutschland 1909	England 1907	England 1908	England 1909
						4. Finanzielle
I. Verkehrseinnahmen.						
1. Personenbeförderung . Mill. ℳ	718,1	742,1	793,2	842,0	852,3	839,0
auf 1 km durchschnittlicher Betriebslänge . . . . ℳ	12 896	13 149	13 817	22 669	22 876	22 435
auf 1 Zugkm der Schnell-, Personen- und gemischten Züge . . . „	1,76	1,78	1,88	1,98	1,99	1,[illegible]
in Proz. der Verkehrseinnahmen . . . . . %	28,25	29,68	29,91	37,53	38,54	37,5[illegible]
2. Gepäck [1]) . . . . Mill. ℳ	23,7	24,6	26,2			
3. Hunde . . . . „	1,0	1,1	1,2			
4. Nebenerträge des Personen- und Gepäckverkehrs Mill. ℳ	5,1	5,4	5,9			
5. Gesamteinnahme des Personen- und Gepäckverkehrs (1—4) . . . . Mill. ℳ	747,9	773,2	826,5			
auf 1 km durchschnittlicher Betriebslänge für den Personenverkehr. . . . . ℳ	13 432	13 700	14 398	177,5	181,0	185,4
in Prozenten:						
der Verkehrseinnahmen %	29,43	30,93	31,17			
„ Gesamteinnahmen „	27,20	28,61	29,02			
6. Postgut . . . . Mill. ℳ	2,4	2,4	2,8			
7. Eilgut [2]) . . . . „	72,1	72,2	74,1			
8. Lebende Tiere:						
mit Personenzügen . . „	43,0	43,2	44,5			
„ Güterzügen . . . „				30,0	29,9	29,[illegible]
9. zusammen 5—8 . . . . „	865,4	891,0	947,9	1 049,5	1 063,2	1 054,[illegible]
auf 1 km durchschnittlicher Betriebslänge für den Personenverkehr. . . . . ℳ	15 542	15 788	16 512	28 255	28 535	28 184
10. Frachtgut . . . . . . Mill. ℳ	1 626,8	1 562,3	1 654,4	1 194,0	1 147,9	1 159,[illegible]
auf 1 km durchschnittlicher Betriebslänge für den Güterverkehr . . . . ℳ	28 583	27 083	28 162	32 145	30 808	31 009

[1]) An Gepäck wurden befördert:	1907	1908	1909
auf der deutschen Bahnen . . . Mill. t	1,267	1,307	1,374
„ „ französischen Hauptbahnen „ „	1,239	1,276	1,308

Frankreich 1907	Frankreich 1908	Frankreich 1909	Zunahme oder Abnahme in 1909 gegen 1907: Deutschland Betrag	Deutschland in %	England Betrag	England in %	Frankreich Betrag	Frankreich in %
rgebnisse.								
483,4	503,1	511,2	+ 75,1	+ 10,5	— 3,0	— 0,4	+ 27,8	+ 5,8
10 152	10 443	10 521	+ 921	+ 7,1	— 234	— 1,0	+ 369	+ 3,6
1,80	1,81	1,81	+ 0,12	+ 6,8	— 0,02	— 1,0	+ 0,1	+ 0,6
34,84	35,30	34,97	+ 1,66	+ 5,9	+ 0,37	+ 1,0	+ 0,13	+ 0,4
16,9	17,4	18,0	+ 2,5	+ 10,5			+ 1,1	+ 6,5
1,2	1,2	1,2	+ 0,2	+ 20,0			—	—
5,0	6,1	5,0	+ 0,8	+ 15,7			—	—
506,5	527,8	535,4	+ 78,6	+ 10,5			+ 28,9	+ 5,7
10 637	10 956	11 020	+ 966	+ 7,2	+ 7,6	+ 4,3	+ 383	+ 3,6
36,50	37,03	36,63	+ 1,74	+ 5,9			+ 0,13	+ 0,4
35,77	36,40	36,05	+ 1,82	+ 6,7			+ 0,28	+ 0,8
40,2	41,3	42,7	+ 0,4	+ 16,7			+ 2,5	+ 6,2
87,2	87,7	94,2	+ 2,0	+ 2,8			+ 7,0	+ 8,0
11,6	11,7	12,3	+ 1,5	+ 3,5			+ 0,7	+ 6,0
25,8	26,3	27,1			— 0,1	— 0,3	+ 1,3	+ 5,0
671,3	694,8	711,7	+ 82,5	+ 9,5	+ 4,5	+ 0,4	+ 40,4	+ 6,0
14 097	14 422	14 648	+ 970	+ 6,2	— 71	— 0,3	+ 551	+ 3,9
704,2	718,5	738,1	+ 27,6	+ 1,7	— 34,3	— 2,9	+ 33,9	+ 4,8
14 803	14 915	15 208	— 421	— 1,5	— 1 136	— 3,5	+ 405	+ 2,7

²) An Eilgut wurden befördert:

		1907	1908	1909
auf den deutschen Bahnen . . .	Mill. t	3,936	4,014	4,195
„ „ französischen Hauptbahnen ..	„	2,723	2,755	3,013

99*

Gegenstand	Deutschland 1907	Deutschland 1908	Deutschland 1909	England 1907	England 1908	England 1909
in Prozenten:						
der Verkehrseinnahmen %	64,00	62,54	62,33	53,22	51,91	52,[illegible]
„ Gesamteinnahmen . „	59,15	57,85	58,08	49,12	47,87	46,[illegible]
11. Nebenerträge des Güterverkehrs . . . . Mill. ℳ	49,5	46,7	49,5	.	.	.
12. zusammen Verkehrseinnahmen . . . . Mill. ℳ	2 541,7	2 500,0	2 651,8	2 243,5	2 211,1	2 213,[illegible]
auf 1 km durchschnittlicher Betriebslänge . . . . . ℳ	44 465	43 136	44 927	60 400	59 343	59 193
auf 1 Zugkm . . . . „	3,77	3,72	3,96	3,36	3,25	3,[illegible]
in Prozenten der Gesamteinnahmen . . . . %	92,42	92,49	93,10	92,29	92,21	92,[illegible]
II. Sonstige Einnahmen . Mill. ℳ	[1]) 208,4	[1]) 203,0	[1]) 196,6	[2]) 187,5	[2]) 186,8	[2]) 189,[illegible]
III. Gesamteinnahmen . . „	2 750,1	2 703,0	2 848,4	2 431,0	2 397,9	2 403,[illegible]
auf 1 km durchschnittlicher Betriebslänge . ℳ	48 111	46 637	48 258	65 446	64 357	64 269
Gesamtausgaben:						
überhaupt . . . . Mill. ℳ	[4]) 1 898,7	[4]) 1 989,4	[4]) 2 012,5	1 532,2	1 528,2	1 500,[illegible]
auf 1 km durchschnittlicher Betriebslänge . . . . . ℳ	33 217	34 324	34 097	41 249	41 014	40 130
in Prozenten der Betriebseinnahmen . . . . %	69,04	73,60	70,66	63,03	63,73	62,[illegible]
Überschuß:						
im ganzen . . . . Mill. ℳ	851,4	713,6	835,9	898,8	869,7	902,[illegible]
auf 1 km durchschnittlicher Betriebslänge . . . . . ℳ	14 894	12 313	14 161	24 197	23 343	24 139
in Proz. des Anlagekapitals %	5,55	4,45	4,99	3,48	3,34	3,[illegible]
„ „ der Roheinnahme „	30,96	26,40	29,34	36,97	36,27	37,[illegible]

[1]) Darunter:

		1907	1908	1909
für Überlassung von Bahnanlagen und für Leistungen zugunsten Dritter	Mill. ℳ	62,0	68,5	75,6
für Überlassung von Fahrzeugen	„	48,8	45,5	26,2
Erträge aus Veräußerungen	„	65,8	55,8	59,5

[2]) Zu den „sonstigen Einnahmen“ rechnen die englischen Bahnen u. a. Pächte und Mieten sowie die Erträgnisse der Schiffahrt und der Fähranstalten.

Frankreich			Zunahme oder Abnahme 1909 gegen 1907					
			Deutschland		England		Frankreich	
1907	1908	1909	Betrag	in %	Betrag	in %	Betrag	in %
50,75	50,41	50,50	− 1,61	− 2,5	− 0,83	− 1,6	− 0,25	− 0,5
49,73	49,56	49,70	− 1,07	− 1,8	− 0,87	− 1,8	− 0,03	− 0,1
12,0	12,1	11,8	—	—	.	.	− 0,2	− 1,7
1 387,5	1 425,4	1 461,6	+ 110,1	+ 4,3	− 29,8	− 1,3	+ 74,1	+ 5,3
29 139	29 588	30 081	+ 462	+ 1,0	− 1 207	− 2,0	+ 942	+ 3,2
3,48	3,48	3,51	+ 0,19	+ 5,0	+ 0,02	+ 0,6	+ 0,03	+ 0,9
97,99	98,31	98,42	+ 0,68	+ 0,7	− 0,19	− 0,2	+ 0,43	+ 0,4
[3]) 28,5	[3]) 24,5	[3]) 23,4	− 11,8	− 5,7	+ 2,3	+ 1,2	− 5,1	− 17,9
1 416,0	1 449,9	1 485,0	+ 98,3	+ 3,6	− 27,5	− 1,1	+ 69,0	+ 4,9
29 737	30 096	30 564	+ 147	+ 0,3	− 1 177	− 1,8	+ 827	+ 2,8
794,4	850,5	882,7	+ 113,8	+ 6,0	− 31,4	− 2,0	+ 88,3	+ 11,1
16 682	17 654	18 166	+ 880	+ 2,6	− 1 119	− 2,7	+ 1 484	+ 8,9
56,10	58,66	59,44	+ 1,62	+ 2,3	− 0,59	− 0,9	+ 3,34	+ 6,0
621,6	599,4	602,3	− 15,5	− 1,8	+ 3,9	+ 0,4	− 19,3	− 3,1
13 055	12 442	12 398	− 733	− 4,9	− 58	− 0,2	− 657	− 5,0
4,17	3,93	3,87	− 0,56	− 10,1	− 0,04	− 1,1	− 0,30	− 7,2
43,90	41,34	40,56	− 1,62	− 5,2	+ 0,59	+ 1,6	− 3,34	− 7,6

[3]) Die „sonstigen Einnahmen“ der französischen Bahnen setzen sich hauptsächlich zusammen aus Leihgeld für Lokomotiven und Wagen und dem Saldo aus der Wagenmieteabrechnung mit fremden Bahnen, den Erträgnissen der Bestätterei, Pächten und Mieten, den Anteilen fremder Eisenbahnen an den Betriebskosten gemeinschaftlicher Bahnhöfe, Zinsen, Fähr- und Brückengeldern usw.

[4]) Mit Einschluß der Kosten erheblicher Ergänzungen und der Beschaffung ganzer Fahrzeuge.

Aus den vorstehenden Übersichten ergibt sich folgendes über Zunahme an Bahnlänge, Anlagekapital, Fuhrpark und Verkehr.

Das Eisenbahnnetz Deutschlands übertraf am Ende des Jahres 1909 mit 60 617 km Bahnlänge das Englands um 23 159 km und
„ Frankreichs „ 12 035 „ .

Die Zunahme der Bahnlänge in den drei Jahren 1907 bis 1909 betrug:

für Deutschland	2 097 km	oder	3,6 %,
„ England	277 „	„	0,7 „ ,
„ Frankreich	757 „	„	1,6 „ .

Der Umfang des Staatsbahnnetzes[1] stellte sich Ende 1909:

für Deutschland	auf 55 979 km	= 92,3 %	der Bahnlänge,
„ Frankreich	„ 8 843 „	= 18,2 „	„ „ .

Die Zunahme betrug 1909 gegen 1907 bei den Staatsbahnen:

für Deutschland	2 841 km	oder	5,3 %,
„ Frankreich	6 012 „	„	212,4 „ .

In Deutschland wurden 2 018 km neue Bahnstrecken eröffnet und 823 km Privatbahnen — das bayerisch-pfälzische Bahnnetz — verstaatlicht, in Frankreich kamen 6 012 km verstaatlichte Bahnstrecken der Westbahn-Gesellschaft hinzu.

Bei den doppel- und mehrgleisigen Strecken ergab sich im Jahre 1909 (gegen 1907) eine Zunahme:

in Deutschland von	1 305 km	oder	6,2 %,
„ England „	243 „	„	1,2 „ ,
„ Frankreich „	311 „	„	1,8 „ .

Von den Ende 1909 vorhandenen Bahnen waren doppel- und mehrgleisig:

in Deutschland	36,9 %,
„ England	55,8 „ ,
„ Frankreich	35,9 „ .

Das Schmalspurnetz ist in Deutschland um 73 km (3,5 %), in Frankreich um 535 km (6,7 %) erweitert worden. Die Schmalspurbahnen machen nunmehr in Deutschland 3,6 %, in Frankreich 17,5 % des Gesamtnetzes aus. Wieviel englische Bahnen schmalspurig sind, ergibt die englische Statistik nicht.

Die Zunahme beim Anlagekapital überhaupt beträgt für 1907 bis 1909:

bei den deutschen Eisenbahnen	7,9 %,
„ „ englischen „	1,6 „ ,
„ „ französischen „	4,9 „ .

[1]) Die englischen Eisenbahnen sind sämtlich Privatbahnen.

Das kilometrische Anlagekapital ist bei den deutschen Bahnen um 4,8 %, bei den englischen Bahnen um 0,8 % und bei den französischen Bahnen um 3,3 % gestiegen. Von der Zunahme des Anlagekapitals der deutschen Staatsbahnen kommen 258 Millionen Mark auf die verstaatlichten Pfalzbahnen. Die Verstaatlichung dieser Bahnen erklärt auch die Abnahme des Anlagekapitals der Privatbahnen.

Für die Fahrzeuge stellt sich die Zunahme im Jahre 1909 (gegen 1907) wie folgt:

a) bei den Lokomotiven und Triebwagen:
für Deutschland auf . . . . . 9,9 % (2 473 Stück),
„ England „ . . . . . 1,2 „ (264 „),
„ Frankreich „ . . . . . 9,3 „ (1 201 „).

b) bei den Personenwagen:
für Deutschland auf . . . . 11,6 % (6 037 Stück),
„ England „ . . . . 0,3 „ (141 „),
„ Frankreich „ . . . . 4,6 „ (1 444 „).

c) bei den Gepäck- und Güterwagen:
für Deutschland auf . . . . 8,9 % (46 685 Stück),
„ England „ . . . . 0,2 „ (1 882 „),
„ Frankreich „ . . . . 6,9 „ (22 921 „).

Der Zugverkehr war auch 1909 noch in England am stärksten. Dort sind im Durchschnitt täglich auf 1 km Betriebslänge 49,42 Züge befördert, dagegen in Deutschland nur 31,63 und in Frankreich nur 23,51. Gegen 1907 ist die Zahl der täglich beförderten Züge in Deutschland und England infolge der ungünstigen Entwicklung des Güterverkehrs zurückgegangen und zwar in Deutschland um 3,8 %, in England um 2,8 %; dagegen ist sie in Frankreich, wo sich die 1908 einsetzende rückläufige Bewegung in Handel und Industrie weniger bemerkbar gemacht hat, um 2,5 % gestiegen.

Die Zahl der beförderten Personen ist in den Jahren 1907 bis 1909 gestiegen:
bei den deutschen Eisenbahnen um . . . . 13,5 %,
„ „ englischen „ „ . . . . 0,4 „ ,
„ „ französischen „ „ . . . . 12,7 „ .

Die Zahl der Personenkilometer hat[1])
bei den deutschen Bahnen um . . . . . . 13,6 %,
„ „ französischen „ „ . . . . . . 6,8 „
zugenommen. Auf 1 km der durchschnittlichen Betriebslänge für den Personenverkehr beträgt die Steigerung bei den deutschen Bahnen 10,1 %,

[1]) Die englischen Bahnen veröffentlichen keine Angaben über die Verkehrsleistungen.

bei den französischen Bahnen 4,7 %. Die Steigerung auf 1 Zugkm beträgt in Deutschland 10,1 %, in Frankreich 2,3 %. Die durchschnittliche Fahrtlänge eines Reisenden ist in Deutschland von 22,88 auf 22,90 km = 0,1 %, in Frankreich von 30,6 auf 31,4 km = 2,6 % gestiegen. Der Unterschied erklärt sich daraus, daß bei den Angaben für die deutschen Bahnen auch der Berliner Stadtbahnverkehr berücksichtigt ist, während bei den Angaben für die französischen Bahnen der Verkehr der Pariser Untergrundbahn keine Berücksichtigung gefunden hat.

Der Durchschnittsertrag für eine Person ist in Deutschland um 0,01 ℳ oder 1,8 %, in England um 0,0083 ℳ oder 1,4 % und in Frankreich um 0,04 ℳ oder 6,3 % zurückgegangen. Die Durchschnittseinnahme für 1 Personenkilometer ist in Deutschland um 0,06 ₰ (2,5 %), in Frankreich um 0,07 ₰ (2,4 %) gesunken.

Von je 100 Reisenden benutzten:

	1907	1908	1909
auf den deutschen Bahnen (ohne Militär) . .			
die 1. Klasse	0,23	0,19	0,17
„ 2. „	8,15	8,03	8,13
„ 3. „	44,05	41,96	41,73
„ 4. „	47,57	49,82	49,97.
auf den englischen Bahnen (ohne die Zeitkarteninhaber)			
die 1. Klasse	2,65	2,42	2,33
„ 2. „	2,91	2,67	2,43
„ 3. „	94,44	94,91	95,24,
auf den französischen Hauptbahnen			
die 1. Klasse	4,27	4,14	4,13
„ 2. „	23,54	22,16	21,84
„ 3. „	72,19	73,70	74,03.

Der Güterverkehr ist auch noch im Jahre 1909 durch die ungünstigen wirtschaftlichen Verhältnisse namentlich in Deutschland und England stark beeinflußt worden, wennschon er sich gegen 1908 wieder etwas günstiger gestaltete.

Die Zahl der beförderten Gütertonnen und Tonnenkilometer betrug 1909:

bei den deutschen Eisenbahnen 482,5 Mill. t (47 574,6 Mill. tkm),
„ „ englischen „ 507,9 „ „ [1]),
„ „ französischen „ 173,5 „ „ (21 485,3 „ „).

[1]) Die englischen Bahnen veröffentlichen keine Angaben über die Verkehrsleistungen.

Gegen 1907 ergeben sich folgende Unterschiede:	Gütertonnen	Gütertonnenkm[1]
bei den deutschen Eisenbahnen	+ 1,3 %	+ 1,4 %
„ „ englischen „	— 3,1 „	—[1]
„ „ französischen „	+ 5,2 „	+ 7,2 „

Auf den englischen Bahnen wurden befördert:	1907	1908	1909
Kohlen und Erze . . . . . . Mill. t	414,1	394,7	401,7
sonstige Güter . . . . „ „	110,0	104,3	106,2
Die französischen Eisenbahnen beförderten:			
Getreide und Mehl . . . . . . Mill. t	10,7	11,0	11,7
Wein, Essig, Sprit usw. . . . „ „	9,6	10,0	10,1
Lebensmittel u. dgl. . . . . . „ „	7,0	7,6	8,0
Metalle und Metallwaren . . . „ „	12,3	12,1	12,9
Rohstoffe . . . . „ „	20,8	18,4	21,8
Baustoffe . . . . „ „	22,8	23,6	23,6
Düngemittel . . . . „ „	8,9	9,0	9,1
Kohlen, Koks und andere Brennstoffe . . . . „ „	47,8	48,2	49,5
sonstige Güter . . . . „ „	25,1	26,2	26,8

Auf 1 km durchschnittlicher Betriebslänge für den Güterverkehr sind 1909 in Deutschland 14 513 Tonnenkilometer oder 1,8 % weniger, in Frankreich dagegen 21 448 Tonnenkilometer oder 5,1 % mehr gefahren worden als 1907.

Als durchschnittliche Beförderungsstrecke einer Gütertonne ergeben sich für 1909 bei den deutschen Bahnen 98,60 km (+ 0,1 %), bei den französischen Bahnen 123,82 km (+ 1,9 %).

Im Tierverkehr sind die Beförderungsmengen und die Verkehrsleistungen gestiegen:

bei den deutschen Bahnen um 0,2 Mill. t (4,9 %) und 9,9 Mill. tkm (1,8 %),
„ „ französischen „ „ 0,1 „ „ (3,7 „) „ 10,8 „ „ (3,2 „).

Die durchschnittliche Beförderungsstrecke hat sich vermindert:
in Deutschland von 133,47 auf 129,58 km oder um 2,9 %,
„ Frankreich „ 122,88 „ 121,53 „ „ „ 1,1 „ .

Die Durchschnittseinnahme hat 1909 betragen:
für 1 t in Deutschland 10,28 ℳ, in Frankreich 9,60 ℳ,
für 1 tkm „ „ 7,93 ₰, „ „ 7,90 ₰.

[1]) Die englischen Bahnen veröffentlichen keine Angaben über die Verkehrsleistungen.

Auf den französischen Eisenbahnen wurden befördert:

	1907	1908	1909
Pferde, Maultiere, Esel . . . . . Stück	374 178	384 468	362 431
Ochsen, Kühe, Stiere . . . . „	2 643 230	2 677 523	2 595 951
Kälber, Schweine . . . . „	4 027 073	4 162 947	4 704 331
Schafe, Ziegen . . . . „	6 130 391	5 323 100	5 758 707

Den aus der französischen Statistik entnommenen Angaben über den Kohlenverkehr können vergleichbare Angaben der deutschen Statistik nicht gegenübergestellt werden. Im Kohlenverkehr der preußisch-hessischen Staatsbahnen hat im Rechnungsjahr 1909 betragen:

die Zahl der gegen Frachtberechnung beförderten Tonnen 125 052 936,
die Zahl der Tonnenkilometer 13 717 395 588,
„ durchschnittliche Beförderungsstrecke . . . . . . 109,69 km.
„ Einnahme für 1 tkm . . . . 2,58 Pf.

Die Verkehrseinnahmen sind in ihrer Gesamtheit für 1907 bis 1909

bei den deutschen Bahnen um 110,1 Mill. M oder 4,3 %,
„ „ französischen „ „ 74,1 „ „ „ 5,3 „

gestiegen, dagegen bei den englischen Bahnen um 29,8 Mill. M oder 1,3 % gesunken. Die kilometrische Einnahme ist bei den deutschen Bahnen um 1,0 % und bei den französischen Bahnen um 3,2 % gestiegen. bei den englischen Bahnen aber um 2,0 % zurückgegangen. Auf 1 Zugkm ergab sich überall eine Steigerung der Verkehrseinnahmen: in Deutschland von 5,0 %, in England von 0,6 % und in Frankreich von 0,9 %. Die Verkehrseinnahmen machten 1909 in Deutschland 93,10 %, in England 92,10 % und in Frankreich sogar 98,42 % der Gesamteinnahmen aus.

Die Personenbeförderung erbrachte — im ganzen genommen —

Mehreinnahmen von 75,1 Mill. M oder 10,5 % bei den deutschen Bahnen,
„ „ 27,8 „ „ „ 5,8 „ „ „ französischen „ ,
dagegen
Mindereinnahmen „ 3,0 „ „ „ 0,4 „ „ „ englischen „ .

Auf 1 km durchschnittlicher Betriebslänge ergab sich eine Steigerung für die deutschen Bahnen von 921 M oder 7,1 % und für die französischen Bahnen von 369 M oder 3,6 %, dagegen eine Abnahme für die englischen Bahnen von 234 M oder 1,0 %. Die Durchschnittseinnahme für 1 Zugkm der der Personenbeförderung dienenden Züge hat sich in Deutschland um 6,8 % und in Frankreich um 0,6 % günstiger gestaltet; in England ist sie um 1,0 % zurückgegangen.

Faßt man den Personen-, Gepäck-, Post-, Eilgut- und Tierverkehr, also die Verkehrszweige, die zum größten Teil von den Personenzügen, einschließlich der gemischten Züge, bedient werden, zusammen, so ergibt sich eine Mehreinnahme

von 82,5 Mill. ℳ	oder	9,5 %	für die	deutschen	Bahnen,
„ 4,5 „ „	„	0,4 „	„ „	englischen	„ ,
„ 40,4 „ „	„	6,0 „	„ „	französischen	„ .

Die kilometrischen Einnahmen dieser Verkehrszweige sind bei den deutschen Bahnen um 6,2 % und bei den französischen Bahnen um 3,9 % gestiegen, dagegen ergibt sich für die englischen Bahnen auch hier ein Minderertrag von 71 ℳ oder 0,3 %.

Der Frachtgutverkehr brachte eine Mehreinnahme von 27,6 Mill. ℳ oder 1,7 % für die deutschen Bahnen und 33,9 Mill. ℳ oder 4,8 % für die französischen Bahnen, dagegen eine Mindereinnahme von 34,3 Mill. ℳ oder 2,9 % für die englischen Bahnen. Die Einnahme auf 1 km durchschnittlicher Betriebslänge ist bei den deutschen Bahnen um 421 ℳ oder 1,5 %, bei den englischen Bahnen um 1136 ℳ oder 3,5 % gesunken, dagegen bei den französischen Bahnen um 405 ℳ oder 2,7 % gestiegen.

Die Gesamteinnahmen haben sich vermehrt bei den deutschen Bahnen um 98,3 Mill. ℳ oder 3,6 %, bei den französischen Bahnen um 69,0 Mill. ℳ oder 4,9 %, dagegen vermindert bei den englischen Bahnen um 27,5 Mill. ℳ oder 1,1 %. Die kilometrischen Einnahmen sind bei den deutschen Bahnen um 147 ℳ oder 0,3 % und bei den französischen Bahnen um 827 ℳ oder 2,8 % gestiegen, dagegen bei den englischen Bahnen um 1177 ℳ oder 1,8 % zurückgegangen.

Die Ausgaben haben sowohl im ganzen als auch auf 1 km durchschnittlicher Betriebslänge bei den deutschen und französischen Bahnen zu-, dagegen bei den englischen Bahnen abgenommen. Der Unterschied zwischen 1909 und 1907 beträgt:

überhaupt:

bei den	deutschen	Bahnen	+ 113,8	Mill. ℳ	= 6,0 %,
„ „	englischen	„	— 31,4	„ „	= 2,0 „ ,
„ „	französischen	„	+ 88,3	„ „	= 11,1 „ ;

auf 1 km Betriebslänge:

bei den	deutschen	Bahnen	. . +	880 ℳ	= 2,6 %,
„ „	englischen	„	. . —	1 119 „	= 2,7 „ ,
„ „	französischen	„	. . +	1 484 „	= 8,9 „ .

Wie sich die kilometrischen Ausgaben in den drei Vergleichsjahren auf die verschiedenen Verwendungszwecke verteilen, ergibt die nachstehende Übersicht:

Gegenstand	1907 überhaupt ℳ	1907 % der Gesamtausgabe
Deutschland.		
1. Besoldungen (Gehälter), Wohnungsgeldzuschüsse, Stellen- und andere persönliche Zulagen der etatsmäßigen Beamten und Bediensteten	7 862	23,67
2. Monats- oder Tagegehälter der ohne Anstellung verwendeten Beamten oder Bediensteten	631	1,90
3. Tage- und Stücklöhne der Arbeiter, ausschließlich derjenigen der Bahnunterhaltungs- und Werkstättenarbeiter	4 259	12,82
4. Tagegelder, Reise- und Umzugskosten sowie andere Nebenbezüge	1 335	4,02
5. Außerordentliche Belohnungen	140	0,42
6. Wohlfahrtszwecke	1 070	3,22
zusammen (1—6) persönliche Ausgaben . .	15 297	46,05
7. Unterhaltung und Ergänzung der Ausstattungsgegenstände sowie Beschaffung der Betriebsmaterialien .	4 816	14,51
darunter: Brenn-, Schmier-, Putz- und sonstige Betriebsmaterialien	(3 886	11,70
8. Unterhaltung, Ergänzung und Erneuerung der baulichen Anlagen	5 879	17,70
9. Unterhaltung, Ergänzung und Erneuerung der Fahrzeuge und der maschinellen Anlagen	5 375	16,18
darunter: Löhne der Werkstättenarbeiter und Beschaffung der Werkstattsmaterialien	(3 656	11,01)
10. Für Benutzung fremder Bahnanlagen und für Dienstleistungen fremder Beamten	390	1,17
11. Für Benutzung fremder Fahrzeuge	656	1,97
12. Verschiedene Ausgaben	804	2,42
darunter:		
Steuern, Gemeindeabgaben und öffentliche Lasten .	(401	1,21)
Entschädigungen auf Grund des Haftpflichtgesetzes .	(139	0,42)
Ersatzleistungen	(111	0,33)
zusammen (7—12) sächliche Ausgaben . .	17 920	53,95
im ganzen . .	33 217	100,00

1908 überhaupt ℳ	1908 % der Gesamtausgabe	1909 überhaupt ℳ	1909 % der Gesamtausgabe	1909 gegen 1907 mehr (+) oder weniger (—) überhaupt ℳ	1909 gegen 1907 mehr (+) oder weniger (—) %
Deutschland.					
8 833	25,73	9 084	26,64	+1222	+ 15,5
629	1,83	666	1,95	+ 35	+ 5,5
4 076	11,88	3 931	11,53	— 328	— 7,7
1 257	3,66	1 202	3,53	— 133	— 10,0
99	0,29	82	0,24	— 58	— 41,4
1 091	3,18	1 956	5,74	+ 886	+ 82,8
15 985	46,57	16 921	49,63	+1624	+ 10,6
4 931	14,37	4 742	13,91	— 74	— 1,5
(4 051	11,80)	(3 902	11,44)	(+ 16	+ 0,4)
6 141	17,89	5 693	16,70	— 186	— 3,2
5 466	15,92	5 374	15,76	— 1	— 0,0
(3 662	10,67)	(3 615	10,60)	(— 41	— 1,1)
394	1,15	401	1,17	+ 11	+ 2,8
629	1,83	312	0,91	— 344	— 52,4
778	2,27	654	1,92	— 150	— 18,7
(343	1,00)	(225	0,66)	(— 176	— 43,8)
(175	0,51)	(162	0,48)	(+ 23	+ 16,5)
(84	0,24)	(88	0,26)	(— 23	— 20,7)
18 339	53,43	17 176	50,37	— 744	— 4,2
34 324	100,00	34 097	100,00	+ 880	+ 2,6

Gegenstand	1907 überhaupt ℳ	1907 % der Gesamtausgabe
England.		
1. Allgemeine Kosten	1 554	3,77
2. Betriebskosten	11 754	28,49
3. Kosten der Zugkraft	11 607	28,14
4. Bahnunterhaltung	6 066	14,71
5. Unterhaltung und Erneuerung der Fahrzeuge	3 356	8,14
6. Entschädigungen für Verletzung oder Tötung von Reisenden	88	0,21
7. Entschädigungen an Bedienstete	117	0,28
8. Entschädigungen für verlorene oder beschädigte Güter	233	0,56
9. Abgaben und Steuern	2 619	6,35
10. Verschiedene sonstige Ausgaben	1 584	3,84
zusammen (1—10)	38 978	94,49
11. Für Dampfschiffe, Häfen und Kanäle	2 271	5,51
im ganzen	41 249	100,00
Frankreich.		
1. Allgemeine Verwaltung	1 594	9,55
2. Bahnunterhaltung	2 928	17,55
3. Betriebsdienst	5 433	32,57
4. Zugbeförderung und Unterhaltung der Fahrzeuge	6 344	38,03
5. Verschiedenes	383	2,30
im ganzen	16 682	100,00

Im Verhältnis zu den Einnahmen haben sich die Ausgaben in Deutschland und Frankreich ungünstiger, in England dagegen günstiger gestaltet. Der Betriebskoeffizient ist in Deutschland von 69,04 auf 70,66 oder um 2,3 % und in Frankreich von 56,10 auf 59,44 oder um 6,0 % gestiegen, dagegen in England von 63,03 auf 62,44 oder um 0,9 % gesunken. Bei den deutschen Bahnen ist dabei zu berücksichtigen, daß die preußisch-hessischen Staatsbahnen die Staatspensionen für Staatseisenbahnbeamte und die gesetzlichen Hinterbliebenenbezüge, die 1909 zusammen rund 50,2 Mill. ℳ betragen haben, vom Rechnungsjahre 1909 ab als Betriebsausgaben auf ihren Etat verrechnen, während sie vorher aus allgemeinen Staatsfonds bestritten wurden. Auch in der Verrechnung der Wagenmieten ist bei den Verwaltungen des deutschen Staatsbahnwagenverbandes insofern eine Änderung eingetreten, als die sich aus den Ab-

1908 überhaupt ℳ	1908 % der Gesamt-ausgabe	1909 überhaupt ℳ	1909 % der Gesamt-ausgabe	1909 gegen 1907 mehr (+) oder weniger (—) überhaupt ℳ	1909 gegen 1907 mehr (+) oder weniger (—) %
		England.			
570	3,83	1 601	3,99	+ 47	+ 3,0
11 626	28,35	11 493	28,64	— 261	— 2,2
11 729	28,60	10 925	27,22	— 682	— 5,9
5 945	14,49	5 958	14,85	— 108	— 1,8
3 328	8,11	3 360	8,37	+ 4	+ 0,1
62	0,15	64	0,16	— 24	— 27,3
142	0,35	134	0,33	+ 17	+ 14,5
235	0,57	199	0,50	— 34	— 14,6
2 622	6,39	2 680	6,68	+ 61	+ 2,3
1 542	3,76	1 532	3,82	— 52	+ 3,3
38 801	94,60	37 946	94,56	— 1 032	— 2,6
2 213	5,40	2 184	5,44	— 87	— 3,8
41 014	100,00	40 130	100,00	— 1 119	— 2,7
		Frankreich.			
1 624	9,20	1 652	9,09	+ 58	+ 3,6
2 874	16,28	3 106	17,10	+ 178	+ 6,1
5 772	32,70	5 821	32,05	+ 388	+ 7,1
6 825	38,66	6 945	38,23	+ 601	+ 9,5
559	3,16	642	3,53	+ 259	+ 67,6
17 654	100,00	18 166	100,00	+ 1 484	+ 8,9

rechnungen ergebende Einnahme und Ausgabe nicht mehr je für sich, sondern nur noch der Unterschied zwischen diesen als Einnahme oder Ausgabe gebucht wird. Daraus erklären sich auf S. 1539 auch die bedeutenden Unterschiede in den Ausgaben für Wohlfahrtszwecke (Ziffer 6) und für Benützung fremder Fahrzeuge (Ziffer 11).

Für das Jahr 1909 bezifferten sich Einnahme, Ausgabe und Überschuß (in abgerundeten Zahlen), wie folgt:

Es betrug:	Einnahme	Ausgabe	Überschuß
	Millionen Mark		
bei den deutschen Bahnen . . .	2 848,4	2 012,5	835,9
„ „ englischen „ . . .	2 403,5	1 500,8	902,7
„ „ französischen „ . . .	1 485,0	882,7	602,3

Der **kilometrische Überschuß** ist bei allen Bahnen zurückgegangen: bei den deutschen Bahnen um 733 ℳ oder 4,9 %, bei den englischen Bahnen um 58 ℳ oder 0,2 % und bei den französischen Bahnen um 657 ℳ oder 5,0 %. Dementsprechend hat sich auch die Eisenbahnrente verschlechtert: in Deutschland ist sie um 10,1 %, in England um 1,1 % und in Frankreich um 7,2 % zurückgegangen.

Außer den in vorstehenden Übersichten angeführten Zahlen sind in der englischen Statistik noch folgende Angaben über Verzinsung und Höhe des Anlagekapitals, sowie über den Umfang und die Ergebnisse des Betriebs usw. der englischen Eisenbahnen für das Jahr 1909 enthalten:

Im **Durchschnitt** wurden an Dividenden und Zinsen gezahlt:

auf Stammaktien . . . . 3,15 %,
„ garantiertes Kapital (4,01 %) und Vorzugsaktien (3,46 %) 3,61 „ ,
„ Anleihen . . . . . (3,61 „) „ Obligationen (3,42 „) 3,43 „ ,
„ das Gesamtkapital . . . . 3,39 „ .

Die einzelnen Schuldtitel verzinsten sich (mit Zinsen und Dividenden) wie folgt:

Prozentsatz der gezahlten Dividenden und Zinsen	Stammaktien (Ordinary)		Vorzugsaktien (Preferential)		Garantiertes Kapital (Guaranteed)		Anleihen und Obligationen (Loans and Debenture Stock)	
	£	%	£	%	£	%	£	%
0 % auf	72 121 769	14,6	20 502 590	6,0	—	—	1 035 571	[illegible]
nicht über 1 „ „	27 446 013	5,6	556 967	0,2	—	—	200 000	[illegible]
von 1 — 2 „ „	35 224 263	7,1	2 056 902	0,6	101 180	0,1	4 666	[illegible]
„ 2 — 3 „ „	148 061 772	30,0	102 488 149	29,7	23 286 760	18,6	188 888 004	[illegible]
„ 3 — 4 „ „	57 949 211	11,8	167 190 856	48,5	62 682 697	50,1	116 752 311	[illegible]
„ 4 — 5 „ „	13 504 933	2,7	50 131 415	14,5	36 381 185	29,1	43 524 921	[illegible]
„ 5 — 6 „ „	135 879 448	27,6	1 663 814	0,5	2 610 200	2,1	1 222 291	[illegible]
„ 6 — 7 „ „	1 690 864	0,3	—	—	—	—	—	—
„ 7 — 8 „ „	490 600	0,1	—	—	—	—	5 400	[illegible]
„ 8 — 9 „ „	265 000	0,1	—	—	—	—	—	—
von mehr als 9 „ „	486 890	0,1	—	—	—	—	—	—
zusammen	493 120 763	100,0	344 590 693	100,0	125 062 022	100,0	351 633 164	[illegible]
	962 773 478							
oder in Mark	19 255 469 560						7 032 663 280	—
	26 288 132 840							

Nachstehende Zusammenstellung bietet einen Überblick über den Personenverkehr der englischen Bahnen (beförderte Personen, erzielte Personengeldeinnahme) in den Jahren 1907, 1908 und 1909:

Jahr	1. Klasse	2. Klasse	3. Klasse und ermäßigte (Parlaments-) Züge	zusammen	Zeitkarten (mit Arbeiter-wochenkarten)
			a) beförderte Personen (in Tausenden):		
1907 . . .	33 363	36 698	1 189 420	1 259 481	[1]) 716
1908 . . .	30 888	34 090	1 213 138	1 278 116	[1]) 722
1909 . . .	29 416	30 796	1 204 869	1 265 081	[1]) 730
			b) erzielte Personengeldeinnahme (in Tausend £):		
1907 . . .	3 363	2 810	31 519	37 692	4 410
1908 . . .	3 271	2 715	32 111	38 097	4 518
1909 . . .	3 272	2 403	31 659	37 334	4 616

Es kommen auf England und Wales im Jahre 1909:

			a) von den beförderten Personen (in Tausenden):		
1909 . . .	26 628	27 866	1 081 825	1 133 319	625
(in %)	80,3	90,5	89,8	89,6	85,6
			b) von der erzielten Personengeldeinnahme (in Tausend £):		
1909 . . .	2 748	2 197	27 224	32 169	4 093
(in %)	84,0	91,4	86,0	86,2	88,7

Über die Verteilung des Güterverkehrs der englischen Eisenbahnen in den Jahren 1907—1909 auf die Hauptklassen der Güter und die drei Vereinigten Königreiche geben nachfolgende Zahlen Aufschluß.

[1]) Über die auffallende Abnahme der Anzahl gegen die Vorjahre vgl. Anm. 2 auf S. 1524.

Es wurden befördert an Kohlen und Erzen, Frachtgütern und Vieh in **abgerundeten Zahlen**:

	1907		1908		1909	
	Gewicht	Erzielte Einnahme	Gewicht	Erzielte Einnahme	Gewicht	Erzielte Einnahme
	t	ℳ	t	ℳ	t	ℳ
a) **Kohlen und Erze:**	(auf Millionen abgerundete Zahlen)					
überhaupt	414,1	588,3	394,7	563,9	401,7	568,1
davon kommen:						
auf England und Wales	354,6	514,7	338,6	493,9	345,4	496,7
b) **Frachtgüter:**						
überhaupt	110,0	605,7	104,8	584,0	106,2	591,5
davon kommen:						
auf England und Wales	92,2	511,3	87,8	492,3	89,1	497,7
c) **Vieh:**						
überhaupt	—	30,0	—	29,9	—	29,9
davon kommen:						
auf England und Wales	—	18,5	—	18,3	—	18,5
d) **Gesamtgüterverkehr:**						
überhaupt	524,1	1 224,0	499,5	1 177,8	507,9	1 189,5
davon kommen:						
auf England und Wales	446,8	1 044,5	426,4	1 004,5	434,5	1 012,9
„ Schottland	71,1	140,6	67,0	134,3	67,1	136,7
„ Irland	6,2	38,9	6,1	39,0	6,3	39,9

Der Durchschnittsertrag einer beförderten Tonne berechnete sich hiernach:

		1907	1908	1909
für Kohlen und Erze	auf ℳ	1,42	1,43	1,41
„ Frachtgut	„ „	5,51	5,57	5,57

Die Einnahme aus dem Güterverkehr betrug für 1 km durchschnittliche Betriebslänge und für 1 Zugkm[1]):

	1907		1908		1909	
	Einnahme für		Einnahme für		Einnahme für	
	1 km durchschnittl. Betriebslänge	1 Zugkm	1 km durchschnittl. Betriebslänge	1 Zugkm	1 km durchschnittl. Betriebslänge	1 Zugkm
	ℳ	ℳ	ℳ	ℳ	ℳ	ℳ
in England und Wales .	40 885	4,70	39 146	4,74	39 293	4,90
„ Schottland	22 780	4,18	21 708	4,16	22 111	4,25
„ Irland	7 191	4,50	7 208	4,56	7 335	4,67
überhaupt	32 953	4,68	31 610	4,66	31 808	4,81

Über den englischen Kohlenverkehr macht die Statistik folgende Angaben:

Es wurden	1907	1908	1909
	t		
im ganzen gefördert	267 831 000	261 529 000	263 774 000
mit der Eisenbahn nach London verfrachtet	8 345 000	8 192 000	7 811 000
im Küstengebiet verschifft	20 246 000	20 067 000	21 240 000
nach dem Ausland ausgeführt	63 601 000	62 547 000	63 077 000
von den am Auslandsverkehr beteiligten Dampfern zum eigenen Gebrauch aufgenommen	18 619 000	21 681 000	22 020 000

Die Durchschnittspreise für Kohlen (an den Gruben) und die durchschnittlichen Ausfuhrpreise für Kohlen, sowie für Eisen- und Stahlschienen und dgl. in England in den Jahren 1907—1909 sind nachstehend zusammengestellt:

[1]) In Güterzügen (ohne gemischte Züge).

Jahr	Durchschnittspreis der Kohlen an den Gruben (nach der Kohlenstatistik)	Durchschnittliche Ausfuhrpreise (nach Menge und Wert der Ausfuhr geschätzt)	
		für Kohlen	für Eisen- und Stahlschienen u. dgl.
	für die engl. Tonne[1])		
1907	9 sh 0 d (8,86 ℳ)	12,63 sh (12,43 ℳ)	6,54 £ (128,74 ℳ)
1908	8 „ 11 „ (8,78 „)	12,65 „ (12,45 „)	6,12 „ (120,47 „)
1909	8 „ 0¾ „ (7,94 „)	11,20 „ (11,02 „)	5,79 „ (113.98 „)

[1]) Die Klammerzahlen geben den Durchschnittspreis einer metrischen Tonne in Mark an. 1 sh = 1 ℳ rund.

Die Eisenbahnen Ungarns

im Jahre 1911 [1]).

Mitgeteilt
von Eisenbahnoberinspektor **Rudolf Nagel.**

Die Betriebslänge stellte sich am Ende des Jahres 1911 auf 20 988,3 km gegenüber 20 646 km im Jahre 1910. Die Vergrößerung des Netzes rührt teils von der Eröffnung neu erbauter Nebenbahnlinien, teils von der Erweiterung des Netzes der Königlich ungarischen Staatsbahnen her. Das Eisenbahnnetz besteht aus folgenden Hauptgruppen:

1. Königlich ungarische Staatsbahnen mit einer Baulänge von . . . . 8 123,2 km = 38,7 %
2. Privatbahnen im Staatsbetrieb mit einer Baulänge von . . . . 9 497,9 [2]) „ = 45,2 „
3. Privatbahnen im Privatbetrieb mit einer Baulänge von . . . . 3 367,4 „ = 16,1 „

Die Gesamtlänge der doppelgleisigen Linien betrug am Ende des Jahres 1911 1304 km = 6,2 % des gesamten Eisenbahnnetzes.

Über die Entwicklung des ungarischen Eisenbahnnetzes nach den vorbenannten Hauptgruppen vom Jahre 1846 bis 1911 gibt nachstehende Zusammenstellung Aufklärung:

[1]) Die Angaben sind dem Bericht über die Tätigkeit der Königlich ungarischen Regierung sowie über die allgemeine Lage des Landes im Jahre 1911 und dem statistischen Jahrbuch entnommen (vgl. Archiv für Eisenbahnwesen 1912, S. 1483 ff.). Die Staatsbahnen sind bereits S. 1034 ff. des laufenden Jahres eingehender behandelt.

[2]) In dieser Länge sind die den ungarischen Eisenbahngesellschaften gehörigen, auf ausländischem Gebiet gelegenen Linien mitenthalten.

Jahr	Baulänge in Kilometern					
	der Staatsbahnen	der Privatbahnen		zusammen	von den Privatbahnen waren	
		im Staatsbetrieb	im Privatbetrieb		Hauptbahnen	Lokalbahnlinien
1846	—	—	35,0	35,0	35,0	—
1856	[1]) 27,0	—	631,0	658,0	631,0	—
1866	—	—	2 160,0	2 160,0	2 160,0	—
1876	1 071,0	—	5 633,0	6 704,0	5 633,0	—
1886	4 211,6	433,4	4 710,4	9 355,4	3 786,1	1 357,7
1896	7 536,2	4 658,4	2 685,1	14 879,7	1 320,9	6 022,6
1906	7 772,4	7 759,5	3 151,5	18 683,4	1 321,4	9 589,6
1910	8 120,2	9 233,4	3 292,8	20 646,4	1 323,9	11 202,3
1911	[2]) 8 123,2	9 497,7	3 367,4	20 988,3	1 321,7	11 543,4

Die Entwicklung des ungarischen Eisenbahnnetzes nach seiner technischen Ausführung in dem Zeitraum von 1896 bis einschließlich 1911 ist aus nachstehender Tabelle zu entnehmen:

Jahr	Baulänge des gesamten Eisenbahnnetzes	Von dieser Länge kamen auf Linien					
		I. Ranges	II. Ranges	III. Ranges	I. Ranges	II. Ranges	III. Ranges
	km	Kilometer			%		
1896	14 879,7	7 943,8	6 587,8	348,1	53,39	44,28	2,33
1906	18 683,4	8 190,1	9 705,4	787,9	43,84	51,94	4,22
1909	20 262,9	8 650,8	10 476,8	1 135,8	42,69	51,71	5,60
1910	20 646,4	8 779,7	10 696,7	1 170,0	42,52	51,81	5,67
1911	20 988,3	8 904,4	10 889,5	1 194,4	42,43	51,89	5,68

Die wichtigeren Angaben über den Oberbau, wie er im Berichtsjahr 1911 vorhanden war, sind aus nachstehendem ersichtlich:

[1]) Kaiserlich Königliche Staatsbahn.

[2]) Von dieser Länge kommen auf Linien I. Ranges 7 009,5 km
„ „ II. „ 532,0 „
„ „ III. „ 581,7 „

Es waren vorhanden auf den Linien der	ein-	zwei-	drei-	Länge der Nebengleise und der Bahnhofs-haupt-weichen km	Gesamt-länge der Gleise km
	gleisige Linien in der Länge von Kilometer				
Staatsbahnen [1])	6 886,994	1 215,652	0,623	3 446,992	12 767,159
Privatbahnen:					
im Staatsbetrieb . .	9 497,740	—	—	988,021	10 485,761
" Privatbetrieb . .	3 354,983	87,568	—	775,602	4 305,721
zusammen . . .	19 739,717	1 303,220	0,623	5 210,615	27 558,641

Die Anzahl der Stationen war folgende:

Es waren vorhanden auf den Linien der	Bahnhöfe und Stationen	Halte-stellen	Zu-sammen	Von der Bahnlänge kamen durchschnittlich Kilometer	
				auf 1 Bahnhof	auf 1 Bahnhof u. Haltestelle
Staatsbahnen	907	546	1 453	8,956	5,591
Privatbahnen:					
im Staatsbetrieb .	1 343	590	1 933	7,072	4,913
" Privatbetrieb . .	491	420	911	6,853	3,696
zusammen . . .	2 741	1 556	4 297	7,657	4,884

Über das Anwachsen des Anlagekapitals der ungarischen Staatsbahnen in dem Zeitraum von 1880 bis 1911 gibt folgende Zusammenstellung Aufschluß:

Jahr	Anlagekosten Kronen	für das Bahnkm Kronen
1880	550 703 528	211 662
1890	1 423 469 352	249 662
1900	2 186 542 120	285 360
1910	2 787 074 548	343 161
1911	2 885 336 457	355 000

[1]) In dieser Länge ist die 19,898 km lange Linie Csacza—Landesgrenze—Zwardon, die an die Kaschau-Oderberger Bahn vermietet ist, nicht mit inbegriffen.

Die Anlagekosten betrugen:

	bei den			
	Staatsbahnen [1]	Privatbahnen im Staatsbetrieb	Privatbahnen im Privatbetrieb	zusammen
	Kronen			
Baukosten	[2]) 1 790 335 566	723 355 328	496 537 637	3 010 228 531
Anschaffungskosten der Betriebsmittel .	[3]) 688 287 884	6 209 066	80 327 646	774 814 096
Kursverluste	[4]) 406 713 507	144 825 501	100 060 865	651 599 873
Sonstige Kosten . . .	—	880 562	4 789 088	5 669 650
Gesamtkapital	[5]) 2 885 336 457	875 270 457	681 705 236	4 442 312 150
für das Bahnkm. .	355 000	92 200	202 443	211 656

Der Bestand an Betriebsmitteln ist aus folgender Tabelle ersichtlich:

Es waren vorhanden[6])	Am Ende des Jahres					
	1909	für das Bahnkm	1910	für das Bahnkm	1911	für das Bahnkm
Lokomotiven . . Stück	3 598	0,18	3 832	0,18	4 063	0,19
Tender . . . . . „	2 577	0,13	2 706	0,13	2 786	0,13
Personenwagen . „	8 195	0,40	8 590	0,41	8 724	0,41
Güterwagen . . „	90 953	4,46	93 080	4,46	95 736	4,51

[1]) Die Beträge enthalten auch die Kosten der im Betrieb der Kaschau—Oderberger Bahn befindlichen Linien Csacza—Zwardon, sowie den Anschaffungswert der an die ungarische Fluß- und Seeschiffahrts-Aktiengesellschaft vermieteten Schiffsbetriebsmittel und zwar:

[2]) 4 175 312 Kr.

[3]) 2 599 610 „

[4]) 688 043 „

[5]) 7 462 965 „ .

[6]) Von den im Betrieb der Königlich ungarischen Staatsbahnen befindlichen Bahnen haben nur die Ungtalbahn, ferner die Gyulafehérvár-Zalatnaer, Gyulavidéker, die Hölak-Trencsénteplieczer, die Nagykároly-Somkuter, die Nagyszeben-Segesvárer, die Szatmár-Bikszáder, die Szatmár-Erdöder, die Torontaler Lokalbahnen und die Vácz-Gödöllöer elektrische Lokalbahn, schließlich die Fünfkirchen-Barcser Bahn eigene Fahrzeuge. Dieser Umstand ist bei Berechnung der Verhältniszahlen berücksichtigt.

Die Anzahl der **beförderten Personen** betrug:

auf den	1910 im ganzen	1910 auf je ein Betriebskm	1911 im ganzen	1911 auf je ein Betriebskm
Staatsbahnen	67 331 000	8 184	73 577 000	8 934
Privatbahnen im Staatsbetrieb	36 421 000	3 980	40 793 000	4 279
„ „ Privatbetrieb	36 250 000	11 116	39 430 000	12 116
auf sämtlichen Bahnen	140 002 000	6 788	153 800 000	7 315

Es ergibt sich hieraus, daß die Zunahme der Anzahl der Reisenden bei den Staatsbahnen 6 246 000, bei den Privatbahnen im Staatsbetrieb 4 372 000 und bei den Privatbahnen im Privatbetrieb 3 180 000 beträgt. Bei sämtlichen Bahnen bezifferte sich der Zuwachs an Reisenden im Berichtsjahr 1911 gegenüber dem Vorjahr 13 798 000. Die auf ein Betriebskilometer fallende Anzahl von Reisenden hat im Jahre 1911 eine Steigerung um 532 = 7,8 % erfahren.

Die Anzahl der zurückgelegten **Personenkilometer** betrug:

bei den	1910 überhaupt	1910 auf je ein Betriebskm	1911 überhaupt	1911 auf je ein Betriebskm
Staatsbahnen	2 976 112 000	361 727	3 172 828 000	386 258
Privatbahnen im Staatsbetrieb	745 911 000	81 503	826 123 000	86 650
„ „ Privatbetrieb	682 392 000	209 252	773 359 000	237 642
bei sämtlichen Bahnen	4 404 415 000	213 387	4 772 310 000	226 995

Die beförderte **Gütermenge** betrug:

auf den		1910 überhaupt	1910 auf je ein Betriebskm	1911 überhaupt	1911 auf je ein Betriebskm
Staatsbahnen	t	38 963 000	4 684	44 291 000	5 316
Privatbahnen im Staatsbetrieb	„	15 168 000	1 646	17 881 000	1 863
„ „ Privatbetrieb	„	14 675 000	4 442	16 588 000	5 047
zusammen	t	68 806 000	3 302	78 760 000	3 713

Von der beförderten Frachtmenge kamen:

auf den	1910		1911	
	t	%	t	%
Gepäckverkehr	126 000	0,18	132 000	0,17
Eilgutverkehr	741 000	1,08	792 000	1,03
Frachtgutverkehr	57 243 000	83,19	64 493 000	81,88
Dienstgutverkehr	10 696 000	15,55	13 343 000	16,94
zusammen . . .	68 806 000	100,00	78 760 000	100,00

	1910	1911
Die Anzahl der zurückgelegten Tonnenkilometer betrug überhaupt:		
bei den Staatsbahnen	6 614 183 000	7 331 450 000
„ „ Privatbahnen im Staatsbetrieb	495 934 000	588 161 000
„ „ „ „ Privatbetrieb	985 094 000	1 079 586 000
zusammen . . .	8 095 211 000	8 999 197 000
Auf je 1 Betriebskilometer:		
bei den Staatsbahnen	795,175	880,020
„ „ Privatbahnen im Staatsbetrieb	53,771	61,290
„ „ „ „ Privatbetrieb	298,152	328,501
zusammen . . .	388,526	424,214
Der von einer Tonne durchlaufene Weg betrug:		
bei den Staatsbahnen	169,8	165,5
„ „ Privatbahnen im Staatsbetrieb	32,7	32,9
„ „ „ „ Privatbetrieb	67,1	65,1
zusammen . . .	117,7	114,3

Über das finanzielle Ergebnis geben nachstehende Angaben Aufschluß:	1910	1911
Die Betriebseinnahmen aus dem Personen- und Güterverkehr waren bei den		
Staatsbahnen[1]) . . . . Kr.	334 187 000	370 905 000
Privatbahnen im Staatsbetrieb[2]) „	56 660 000	64 607 000
„ „ Privatbetrieb[2]) „	64 533 000	70 676 000
zusammen . Kr.	455 380 000	506 188 000
Die Betriebseinnahmen aus sonstigen Quellen ergaben bei den		
Staatsbahnen[1]) . . . . Kr.	9 925 000	11 302 000
Privatbahnen im Staatsbetrieb[2]) „	3 519 000	4 042 000
„ „ Privatbetrieb[2]) „	4 852 000	5 064 000
zusammen . Kr.	18 296 000	20 408 000
Sonach insgesamt bei den		
Staatsbahnen[1]) . . . . Kr.	344 112 000	382 207 000
Privatbahnen im Staatsbetrieb[2]) „	60 179 000	68 649 000
„ „ Privatbetrieb[2]) „	69 385 000	75 740 000
für sämtliche Bahnen zusammen Kr.	473 676 000	526 596 000
Es kamen auf je ein Betriebskilometer bei den		
Staatsbahnen[1]) . . . . Kr.	41 314	45 815
Privatbahnen im Staatsbetrieb „	6 530	7 153
„ „ Privatbetrieb „	20 682	22 668
zusammen . Kr.	22 696	24 744

[1]) In den Angaben für die Staatsbahnen sind die Ergebnisse der auf Rechnung der Staatsbahnen betriebenen Privatbahnen und zwar der Bánréve-Ozder, Békésföldvár-Békéser, Brod-Bosnischbroder, Csákathur-Agramer, der Fehér-Tolna Komitats-Lokalbahnen und der Ungtalbahn mit inbegriffen, was bei der Berechnung der Verhältniszahlen berücksichtigt ist.

[2]) Die Ergebnisse der auf Rechnung der Staatsbahnen betriebenen Privatbahnen sind in diesen Angaben nicht enthalten.

	1910		1911	
	Kronen	im Verhältnis zu den Betriebseinnahmen %	Kronen	im Verhältnis zu den Betriebseinnahmen %
Die Betriebsausgaben betrugen bei den:				
Staatsbahnen[1])	235 147 000	68,83	253 727 000	66,38
Privatbahnen im Staatsbetrieb[2]) .	28 588 000	47,51	32 636 000	47,54
„ „ Privatbetrieb[2]) .	43 079 000	62,09	45 271 000	59,77
zusammen . . .	306 814 000	64,77	331 634 000	62,98
Die nicht den Charakter von reinen Betriebsausgaben tragenden Ausgaben betrugen bei den:				
Staatsbahnen[1])	15 744 000	—	19 263 000	—
Privatbahnen im Staatsbetrieb . .	4 660 000	—	5 675 000	—
„ „ Privatbetrieb[2]) .	6 165 000	—	5 514 000	—
zusammen . . .	26 569 000	—	30 452 000	—
Der Betriebsüberschuß betrug sonach bei den:				
Staatsbahnen[1])	108 965 000	31,67	128 480 000	33,62
Privatbahnen im Staatsbetrieb . .	31 591 000	52,49	36 013 000	52,46
„ „ Privatbetrieb[2]) .	26 306 000	37,91	30 469 000	40,23
zusammen . . .	166 862 000	35,23	194 962 000	37,02
Hiervon kamen auf je ein Betriebskilometer bei den:				
Staatsbahnen[1])	13 082	—	15 400	—
Privatbahnen im Staatsbetrieb . .	3 428	—	3 752	—
„ „ Privatbetrieb[2]) .	7 909	—	9 119	—
bei sämtlichen Bahnen	7 995	—	9 161	—
Der Reinüberschuß betrug bei den:				
Staatsbahnen[1])	93 235 000	—	109 284 000	—
Privatbahnen im Staatsbetrieb . .	27 808 000	—	31 749 000	—
„ „ Privatbetrieb[2]) .	21 953 000	—	31 553 000	—
bei sämtlichen Bahnen	142 996 000	—	172 586 000	—

[1]) und [2]) siehe Anmerkung auf S. 1553.

	1910	1911
Aus der Personenbeförderung ergab sich:		
eine Einnahme von . . . . Kr.	125 046 000	135 581 000
sonach für:		
ein Betriebskilometer . . . . . „	5 992	6 371
einen Reisenden . . . . „	0,89	0,88
ein Personenkilometer . . . Heller	2,84	2,84
Die Einnahmen aus dem Güterverkehr betrugen:		
a) aus dem Eilgutverkehr . . . . Kr.	16 148 000	17 628 000
b) „ „ Frachtgutverkehr . . „	311 183 000	349 801 000
zusammen . Kr.	327 331 000	367 429 000
Auf ein Betriebskilometer kamen von der Einnahme:		
aus dem Eilgutverkehr . . . . . Kr.	775	831
„ „ Frachtgutverkehr . . . . „	14 935	16 489
zusammen . Kr.	15 710	17 320
Auf eine Tonne kamen von der Einnahme:		
aus dem Eilgutverkehr . . . . . Kr.	21,79	22,26
„ „ Frachtgutverkehr . . . . „	5,42	5,41
zusammen . Kr.	4,77	4,67
Auf ein Tonnenkilometer kamen von der Einnahme:		
aus dem Eilgutverkehr . . . . Heller	19,00	19,69
„ „ Frachtgutverkehr . . . „	4,69	4,73
zusammen „	4,05	4,08

Von den Betriebsausgaben kamen	1911			
	bei den Staatsbahnen [1])	bei den Privatbahnen im Staatsbetrieb [2])	bei den Privatbahnen im Privatbetrieb [3])	bei sämtlichen Bahnen [4])
	Kronen			
auf die allgemeine Verwaltung . .	8 471 000	15 000	2 489 000	10 975 000
„ den Bahnaufsichts- und Bahnunterhaltungsdienst	45 570 000	297 000	9 610 000	55 477 000
„ den Verkehrsdienst	89 765 000	580 000	15 441 000	105 786 000
„ den Zugförderungs- und Werkstättendienst	90 136 000	254 000	17 305 000	107 695 000
„ den Materialien- und Inventariendienst	6 857 000	38 000	90 000	6 985 000
zusammen . . .	253 727 000	32 636 000	45 271 000	331 634 000
Es betrugen sonach die Betriebsausgaben für je ein Betriebskilometer:				
bei der allgemeinen Verwaltung .	980	224	777	921
„ dem Bahnaufsichts- und Bahnunterhaltungsdienst	5 272	4 364	2 999	4 655
„ dem Verkehrsdienst	10 284	8 521	4 818	8 577
„ dem Zugförderungs- und Werkstättendienst	10 427	3 721	5 400	9 037
„ dem Materialien- und Inventariendienst	793	561	28	586
zusammen . . .	29 352	3 511	13 549	15 563

[1]) In den Ausgaben der Staatsbahnen sind die Umgestaltungskosten im Betrage von 12 928 000 Kronen, sowie auch die Ausgaben der auf Rechnung der Staatsbahnen verwalteten Privatbahnen enthalten, was bei Berechnung der Verhältniszahlen berücksichtigt ist.

[2]) Die Ausgaben der sämtlichen, durch die Staatsbahnen gegen Ersatz der Selbstkosten verwalteten Bahnen im Betrage von 31 452 000 Kronen erscheinen nur in der Rubrik „zusammen“, da die an die Staatsbahnen gezahlten Beträge nicht getrennt nach Dienstzweigen nachweisbar sind.

[3]) Die von den Lokalbahnen Haraszti—Raczkeve und Fertövidéker an die betriebsführenden Bahnen gezahlten Verwaltungskosten im Betrage von 336 000 Kronen sind in diesen Ausgaben, jedoch nur in der Rubrik „zusammen“, enthalten, da die gezahlten Beträge nicht getrennt nach Dienstzweigen nachweisbar sind.

[4]) Die Verhältniszahlen sind unter Berücksichtigung des unter [2]) und [3]) Angeführten berechnet worden.

	1911			
	bei den Staatsbahnen[1])	bei den Privatbahnen im Staatsbetrieb[2])	bei den Privatbahnen im Privatbetrieb[3])	bei sämtlichen Bahnen[4])
	Kronen			
für je ein Nutzkm:				
bei der allgemeinen Verwaltung	0,11	0,07	0,11	0,11
„ der Bahnaufsicht und Bahnunterhaltung	0,57	1,33	0,43	0,54
„ dem Verkehrsdienst	1,12	2,61	0,69	1,03
„ dem Zugförderungs- und Werkstättendienst	1,13	1,14	0,77	1,05
„ dem Materialien- und Inventariendienst	0,09	0,17	0,00	0,07
zusammen	3,18	1,23	1,97	2,56

Die auf die einzelnen Dienstzweige kommenden Ausgaben betrugen in Hundertteilen der Gesamtausgaben:

	bei den Staatsbahnen		bei den Privatbahnen im Staatsbetrieb		bei den Privatbahnen im Privatbetrieb		bei sämtlichen Bahnen	
	1910	1911	1910	1911	1910	1911	1910	1911
Allgemeine Verwaltung	3,59	3,52	1,26	1,29	5,56	5,54	3,88	3,83
Bahnaufsichts- u. Bahnunterhaltungs - Ausgaben	20,21	18,92	23,22	25,09	21,93	21,39	20,49	19,34
Ausgaben für den Verkehrsdienst	37,55	37,28	52,12	48,99	33,77	34,36	37,02	36,87
Zugförderungs- und Werkstättenausgaben	36,61	37,43	20,79	21,40	38,54	38,51	36,85	37,53
Materialien- und Inventariendienstausgaben	2,04	2,85	2,61	3,23	0,20	0,20	1,76	2,43
Sämtliche Dienstzweige zusammen	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

[1]) [2]) [3]) [4]) siehe Anmerkungen auf S. 1556.

Zur Bewältigung des Dienstes auf den ungarischen Eisenbahnen war folgende **Anzahl von Personen** in Verwendung:

Dienstzweig	Beamte	Sonstige Bedienstete Männer[1])	Sonstige Bedienstete Frauen	Arbeiter	zusammen
	Anzahl				
Allgemeine Verwaltung	1 047	758	151	67	2 023
Bahnaufsicht u. Bahnunterhaltung	1 096	11 885	7	34 828	47 816
Verkehrsdienst	5 231	37 096	605	9 847	52 779
Zugförderungs- u. Werkstättendienst	1 041	11 957	13	18 623	31 634
Materialien- und Inventariendienst	302	542	5	1 233	2 082
zusammen . . .	8 717	62 238	781	64 598	136 334
	in Prozenten				
Allgemeine Verwaltung	51,7	37,5	7,5	3,3	1,4
Bahnaufsicht u. Bahnunterhaltung	2,8	24,7	0,0	72,5	35,1
Verkehrsdienst	9,9	70,2	1,1	18,8	38,[illegible]
Zugförderungs- u. Werkstättendienst	3,8	37,8	0,0	58,4	23,2
Materialien- und Inventariendienst	14,5	26,0	0,2	59,3	1,5
zusammen . . .	6,4	45,6	0,6	47,4	100,0

Dienstzweig	auf je ein Bahnkilometer Bedienstete bei den Staatsbahnen und den in ihrem Betrieb befindlichen Privatbahnen	bei den Privatbahnen im Privatbetrieb	bei sämtlichen Bahnen
Allgemeine Verwaltung	0,08	0,16	0,09
Bahnaufsicht u. Bahnunterhaltung	2,25	2,21	2,25
Verkehrsdienst	2,56	2,05	2,48
Zugförderungs- u. Werkstättendienst	1,52	1,56	1,49
Materialien- und Inventariendienst	0,11	0,01	0,10
zusammen . . .	6,52	5,79	6,41

[1]) In dieser Rubrik ist die Anzahl der Unterbeamten und außerdem die Anzahl der Diener bei den Privatbahnen enthalten.

Die **Personalkosten** sind aus folgender Zusammenstellung ersichtlich:

Dienstzweig	bei den Staatsbahnen und den in ihrem Betrieb befindlichen Privatbahnen Kronen	bei den Privatbahnen im Privatbetrieb Kronen	bei sämtlichen Bahnen Kronen
Allgemeine Verwaltung	4 347 445	1 758 762	6 106 207
Bahnaufsicht u. Bahnunterhaltung	34 305 399	5 966 869	40 272 268
Verkehrsdienst	75 069 259	11 494 147	86 563 406
Zugförderungs- u. Werkstättendienst	50 189 583	8 420 541	58 610 124
Materialien- und Inventariendienst	2 988 797	67 503	3 056 300
zusammen	166 900 483	27 707 822	194 608 305
	in Prozenten		
Allgemeine Verwaltung	2,6	6,3	3,1
Bahnaufsicht und Bahnunterhaltung	20,6	21,6	20,7
Verkehrsdienst	45,0	41,5	44,5
Zugförderungs- und Werkstättendienst	30,0	30,4	30,1
Materialien- und Inventariendienst	1,8	0,2	1,6
zusammen	100,00	100,00	100,00
	auf je ein Bahnkilometer kommen Kronen		
Allgemeine Verwaltung	242	526	287
Bahnaufsicht und Bahnunterhaltung	1 912	1 786	1 892
Verkehrsdienst	4 184	3 440	4 068
Zugförderungs- und Werkstättendienst	2 798	2 520	2 754
Materialien- und Inventariendienst	167	20	144
zusammen	9 303	8 292	9 145

Die **Unfallstatistik** weist folgende Angaben auf:

Von den Reisenden wurden infolge von Eisenbahnunfällen	1910	1911
getötet	24	54
verletzt	135	145
zusammen	159	199

	1910	1911
Es kamen sonach:		
ein Todesfall auf Reisende	5 233 390	2 848 157
eine Verletzung auf Reisende	1 037 047	1 060 693
ein Todesfall auf Personenkm	183 558 970	88 376 113
eine Verletzung auf Personenkm . . .	32 622 707	32 912 484
Von je einer Million Reisenden wurden infolge von Unfällen		
getötet . . . . Reisende	0,17	0,35
verletzt . . . . „	0,96	0,94
Von den Eisenbahnbediensteten und fremden (nicht reisenden) Personen wurden infolge von Unfällen		
getötet und zwar:		
Eisenbahnbedienstete	140	153
fremde (nicht Reisende)	189	187
verletzt und zwar:		
Eisenbahnbedienstete	276	265
fremde (nicht Reisende)	162	190
zusammen getötet	329	340
„ verletzt	438	455
Es kam:		
ein Todesfall eines Eisenbahnbediensteten auf Zugkm	835 447	825 334
eine Verletzung eines Eisenbahnbediensteten auf Zugkm	423 477	476 514
ein Todesfall eines Eisenbahnbediensteten auf Bedienstete . . .	935	891
eine Verletzung eines Eisenbahnbediensteten auf Bedienstete . . .	474	514
ein Todesfall einer fremden (nicht reisenden) Person auf Zugkm . . .	618 850	675 273
eine Verletzung einer fremden (nicht reisenden) Person auf Zugkm . . .	721 991	664 611

Die belgischen Eisenbahnen

in den Jahren 1910 und 1911.

Die nachstehenden Angaben sind den Berichten des Königlich belgischen Ministers für Eisenbahnen, Post und Telegraphie an die gesetzgebenden Kammern für die Jahre 1910 und 1911 entnommen[1]).

A. Vom Staate betriebene Eisenbahnen.

I. Längenübersicht.

		1910	1911
1. Bahnlänge am Ende des Jahres:			
a) der staatseigenen Eisenbahnstrecken	km	4 072,04	4 070,65
b) der vom Staate betriebenen Privateisenbahnstrecken	„	244,27	244,27
c) der mitbetriebenen Privateisenbahnstrecken (Verbindungsstrecken und Endstrecken in Bahnhöfen)	„	13,99	14,75
2. dies ergibt eine Betriebslänge am Ende des Jahres von	„	4 330,30	4 329,67
hiervon waren zweigleisig	„	2 140,09	2 160,18
im Verhältnis zur Gesamtbetriebslänge	%	49,42	49,89
3. Betriebslänge im Jahresdurchschnitt	km	4 329,14	4 329,51
4. von der Betriebslänge am Ende des Jahres dienten nur dem Güterverkehr	„	249,15	248,38.

1) Vgl. Archiv für Eisenbahnwesen 1912 S. 1265 ff.

II. Anlagekapital

der staatseigenen und der gepachteten Bahnstrecken (I. 1a und b).

	1910	1911
a) am Ende des Jahres . . . . . Frcs.	2 612 542 288	2 654 995 867
auf 1 km Bahnlänge . . . . „	605 272	615 306
b) im Jahresdurchschnitt . . . . . „	2 578 973 126	2 633 769 077
Das durchschnittliche Anlagekapital wurde verzinst mit . . . . . %	3,87	3,66.

III. Fuhrpark.

	1910	1911
1. Bestand am Ende des Jahres:		
a) α) Lokomotiven . . . . Stck.	4 177	4 217
β) Triebwagen . . . . „	[1]) 20	[1]) 16
im ganzen . . . . „	4 197	4 233
auf 1 km Betriebslänge . „	0,97	0,98
Tender . . . . „	2 993	3 045
b) Personenwagen (eingerechnet die Personenabteile der Triebwagen) . . . . „	[2]) 7 781	[2]) 7 886
auf 1 km Betriebslänge . . „	1,80	1,82
c) Gepäckwagen (eingerechnet 30 (1910) und 27 (1911) mit der Lokomotive verbundene) . . . „	3 445	3 505
auf 1 km Betriebslänge . . „	0,77	0,81
d) Postwagen . . . . „	78	80
auf 1 km Betriebslänge . . „	0,02	0,02
e) Güterwagen (auch Arbeitswagen u. dgl.) . . . . „	83 800	85 674
auf 1 km Betriebslänge . . „	19,38	19,79
f) Gesamtzahl aller Wagen . . . „	[2]) 95 104	[2]) 97 145
auf 1 km Betriebslänge . . „	21,96	22,44
g) von der Gesamtzahl der Wagen waren bestimmt:		
für Personenzüge . . . . „	10 423	10 583
für Güter- und Arbeitszüge . . „	84 681	86 562

[1]) Außerdem 16 Triebwagen der Straßenbahn Mons—Boussu.

[2]) Außerdem 16 Personenabteile der Triebwagen und 20 Anhängewagen der Straßenbahn Mons—Boussu.

	1910	1911
h) außerdem waren Privatgüterwagen in den Wagenpark eingestellt . . . . Stck.	1 493	1 585
2. **Leistungen der Lokomotiven und Triebwagen:**		
An eigenen Lokomotiven und Triebwagen standen im Jahresdurchschnitt zur Verfügung . . „	4 140	4 184
Von diesen Lokomotiven usw. wurden auf eigenen und fremden Strecken geleistet:		
α) Nutzkilometer	89 853 164	92 535 705
β) Leerfahrtkilometer	6 910 967	7 534 383
γ) Rangierkilometer.	20 335 914	21 087 139
im ganzen Lokomotivkm	117 100 045	121 157 227
und zwar:		
auf eigenen Strecken . . . . Lkm	115 836 424	119 823 665
„ fremden „ . . . . „	1 263 621	1 333 562
eine Lokomotive usw. leistete im Durchschnitt . . . . . . „	28 285	28 957
Auf den eigenen Strecken wurden dagegen geleistet:		
a) Lokomotivnutzkilometer		
in Personenzügen	43 567 010	44 171 999
„ Güterzügen	31 588 805	32 702 068
„ Dienstzügen	632 016	558 871
Zugkilometer	75 787 831	77 432 938
im Vorspanndienst . .	13 477 949	14 399 049
im ganzen Nutzkilometer	89 265 780	91 831 987
b) Leerfahrtkilometer	6 895 266	7 515 088
c) Rangierkilometer	20 335 914	21 087 139
insgesamt Lokomotivkilometer	116 496 960	120 434 214

	1910	1911
und zwar:		
von eigenen Lokomotiven usw. Lkm	115 836 424	119 823 665
„ fremden „ „ „	660 536	610 549
auf 1 km durchschnittlicher Betriebslänge kommen . . . . . „	26 910	27 817
3. Leistungen der Wagen:		
Über die Leistungen der Personen- und Gepäckwagen sind in den Berichten keine Angaben enthalten, über die Güterwagen nur das folgende:		
es wurden beladene Güterwagen abgefertigt:		
mit Privatgut . . . . Stück	5 965 188	5 846 717
„ Dienstgut . . . . „	563 581	487 333
insgesamt . . . „	6 528 769	6 334 050.

IV. Verkehr.

1. Personenverkehr.

a) im ganzen.

	1910	%	1911	%
. Zahl der Reisenden:				
1. Wagenklasse	1 661 298	0,96	1 608 223	0,90
2. „	19 160 033	11,04	19 011 198	10,62
3. „	152 670 003	88,00	158 353 561	88,48
insgesamt . . .	173 491 334	100,00	178 972 982	100,00
außerdem Straßenbahn Mons—Boussu (bei den Durchschnittsberechnungen außer Betracht gelassen)	1 821 206	—	1 867 207	—.
2. Zahl der Personenkilometer				
1. Wagenklasse	106 652 428	2,48	100 010 766	2,33
2. „	750 811 469	17,43	705 667 758	16,46
3. „	3 448 744 296	80,09	3 481 004 929	81,21
insgesamt . . .	4 306 208 193	100,00	4 286 683 453	100,00.

	1910	%	1911	%
3. Einnahme				
1. Wagenklasse . . . . . Frcs.	7 214 772	7,01	6 467 516	6,60
2. „ . . . . . „	30 473 613	29,63	27 921 191	28,51
3. „ . . . . . „	65 163 282	63,36	63 567 204	64,89
insgesamt „	102 851 667	100,00	97 955 911	100,00
außerdem Straßenbahn Mons — Boussu (bei den Durchschnittsberechnungen außer Ansatz gelassen) . . . . Frcs.	258 314	—	263 985	—.

4. Auf 1 km Betriebslänge kommen:	1910	1911
Reisende	40 075	41 337
Personenkilometer	994 703	990 108
Einnahme . . . . Frcs.	21 448	22 625.

5. **Im Durchschnitt betrugen:**

bei Reisen in der	1910			1911		
	die Beförderungsstrecke	die Einnahme für		die Beförderungsstrecke	die Einnahme für	
		1 Person	1 Personenkm		1 Person	1 Personenkm
	km	Frcs.	Cts.	km	Frcs.	Cts.
1. Wagenklasse . . .	64,20	4,34	6,76	62,19	4,02	6,47
2. „ . . .	39,19	1,59	4,06	37,12	1,47	3,96
3. „ . . .	22,59	0,43	1,89	21,98	0,40	1,83
insgesamt . . .	24,82	0,59	2,39	23,95	0,55	2,29.

b) Auf die einzelnen Gattungen von Fahrkarten verteilt.

	1910 überhaupt	%	1911 überhaupt	%
1. Zahl der Reisenden:				
auf einfache Fahrkarten	16 155 389	9,31	15 934 635	8,90
„ Rückfahrkarten	53 376 728	30,77	52 869 916	29,54
„ andere Fahrkarten zu ermäßigten Preisen	103 959 217	59,92	110 168 431	61,56
insgesamt . . .	173 491 334	100,00	178 972 982	100,00.

2. Einnahme aus dem Absatz von	1910 überhaupt	1910 %	1911 überhaupt	1911 %
einfachen Fahrkarten . . . . Frcs.	22 745 702	22,12	21 621 235	22,07
Rückfahrkarten . . . . „	43 661 404	42,45	40 938 275	41,79
anderen Fahrkarten zu ermäßigten Preisen . . . . . „	36 444 561	35,43	35 396 401	36,14
insgesamt . „	102 851 667	100,00	97 955 911	100,00.

Die Anzahl der auf jede Fahrkartengattung kommenden Personenkilometer ist im Bericht nicht angegeben.

3. **Im Durchschnitt betrugen:**

bei Reisen auf	1910 die Beförderungsstrecke km	1910 die Einnahme für 1 Person Frcs.	1911 die Beförderungsstrecke km	1911 die Einnahme für 1 Person Frcs.
einfache Fahrkarten	29,34	1,41	28,62	1,36
Rückfahrkarten	23,13	0,82	22,10	0,77
andere Fahrkarten zu ermäßigten Preisen	24,96	0,35	24,16	0,32
insgesamt . .	24,82	0,59	23,95	0,55.

4. Unter den anderen Fahrkarten zu ermäßigten Preisen sind u. a. die Zeitkarten nachgewiesen. Im einzelnen ist hierüber das folgende angegeben:

	1910	1911
α) Zahl der beförderten Personen auf		
gewöhnliche Zeitkarten	22 566 482	22 339 034
Schülerzeitkarten	4 752 844	5 053 640
Arbeiterzeitkarten	71 866 821	78 304 104
insgesamt	99 186 147	105 696 778
β) durchschnittlich durchfahrene Strecke		
auf gewöhnliche Zeitkarten . . km	40,17	39,62
„ Schülerzeitkarten . . . . . „	13,72	12,78
„ Arbeiterzeitkarten . . . . „	18,79	18,79.

	1910	1911
γ) Einnahme für verausgabte:		
gewöhnliche Zeitkarten . . . . Frcs.	19 534 251	18 554 329
Schülerzeitkarten . . . . „	706 819	765 189
Arbeiterzeitkarten . . . . „	9 282 958	10 209 306
insgesamt . . . „	29 524 028	29 528 824.

c) Bahnsteigkarten.

	1910	1911
1. Verausgabt wurden . . . . Stck.	3 360 730	3 244 816
2. Einnahme . . . . Frcs.	336 073	324 482.

2. Gepäckverkehr.

	1910	1911
Gewicht des beförderten Gepäcks. . t	65 916	62 222
Einnahme . . . . Frcs.	3 000 502	2 740 827
durchschnittliche Einnahme für 1 t „	45,52	44,05.

3. Güterverkehr.

	1910	1911
1. Beförderte Mengen:		
Stückgut . . . . t	707 032	732 578
Wagenladungen . . . . „	58 086 805	61 408 969
Fahrzeuge . . . . Stck.	6 068	6 161
Tiere . . . . Sendungen	123 695	128 167
darunter Pferde, Fohlen, Ponys, Esel und Maulesel . . . . . Stck.	85 774	85 661
2. Einnahme für die Beförderung von		
Stückgut . . . . Frcs.	17 656 577	18 392 597
Wagenladungsgut . . . . „	117 349 282	188 924 928
Fahrzeugen . . . . „	197 689	204 787
Tieren . . . . „	2 839 329	2 917 288
Wertsendungen . . . . „	275 730	284 948
für 1 t Wagenladungsgut betrug die Einnahme im Durchschnitt „	3,05	3,06
Jede Tonne Wagenladungsgut wurde durchschnittl. befördert km	80,3	83,2.

Von den Wagenladungsgütern wurden u. a. befördert:

	Versand		Empfang		im ganzen	
	1910	1911	1910	1911	1910	1911
im Binnenverkehr . t	.	.	.	.	31 188 773	29 981 222
„ Nachbarverkehr . „	2 334 341	2 480 168	2 743 965	2 859 663	5 078 306	5 339 831
„ Verkehr mit Deutschland (ohne Elsaß-Lothringen) „	698 608	809 049	2 513 819	2 997 334	3 212 427	3 806 383
Elsaß-Lothringen u. Luxemburg . . . „	1 530 678	1 567 414	2 318 449	2 478 682	3 849 127	4 046 096
Österreich-Ungarn „	18 637	16 836	14 315	13 333	32 952	30 169
Frankreich . . . . „	4 766 875	4 798 748	1 803 896	3 061 113	6 570 771	7 859 861
der Schweiz . . . „	102 721	114 156	11 080	13 008	113 801	127 164
den Niederlanden . „	797 518	808 161	574 135	667 010	1 371 653	1 475 171
Italien . . . . . . „	36 154	37 261	23 976	23 036	60 130	60 297
England . . . . . „	.	.	1 603	1 230	1 603	1 230
Rußland . . . . . . „	342	3 876	10	.	352	3 876
im Durchgangsverkehr „	.	.	.	.	357 818	443 180

V. Betriebsergebnisse.

1. Einnahmen.

	1910		1911	
	Frcs.	%	Frcs.	%
a) aus dem Personen- und Gepäckverkehr				
für verausgabte Fahrkarten . . .	103 109 981	33,33	98 219 896	31,29
„ „ Bahnsteigkarten .	336 073	0,11	324 482	0,10
„ Gepäckbeförderung	3 000 502	0,97	2 740 826	0,88
zusammen a) . . .	106 446 556	34,41	101 285 204	32,27
b) aus dem Güterverkehr	198 318 607	64,12	209 824 547	66,85
Verkehrseinnahmen im ganzen	304 765 163	98,53	311 109 751	99,12
c) sonstige Einnahmen	4 550 347	1,47	2 762 993	0,88
Gesamteinnahme .	309 315 510	100,00	313 872 744	100,00

	1910	191
Von den Verkehrseinnahmen kommen:		
auf den Binnenverkehr . . . . . %	61,71	60,50
„ „ **Nachbarverkehr** . . . . „	9,74	9,81
„ „ **Durchgangsverkehr** . . . „	28,55	29,69
2. **Betriebsausgaben:**		
insgesamt . . . . Frcs.	202 710 481	210 645 039
in Prozenten der Einnahmen . %	65,54	67,11
3. **Betriebsüberschuß:**		
insgesamt . . . . Frcs.	106 605 029	103 227 705
in Prozenten der Einnahmen . %	34,46	32,89
„ „ **des Anlagekapitals** „	3,87	3,66.

4. Durchschnittsergebnisse.

Im Durchschnitt kommen:	auf 1 km durchschn. Betriebslänge		auf 1 Zugkm (ohne Dienstzüge)	
	1910	1911	1910	1911
von den Einnahmen . . . Frcs.	71 450	72 496	4,09	4,08
„ „ Ausgaben . . . . „	47 305	48 653	2,71	2,74
vom Überschuß . . . . . . „	24 145	23 843	1,38	1,34.

VI. Beamte und Arbeiter.

	1910	1911
Am Ende des Jahres waren vorhanden:		
Beamte und Angestellte	10 414	10 462
Unterbeamte und Gehilfen	3 154	3 313
Arbeiter	55 600	56 589
insgesamt	69 168	70 364
auf 1 km Betriebslänge	15,97	16,25.

VII. Unfälle.

1. Zahl der vorgekommenen Zugunfälle:		
bei Personenzügen	62	51
„ **Güterzügen**	86	114
insgesamt	148	165
davon kommen auf:		
100 km durchschnittliche Betriebslänge	3,42	3,81
1 000 000 Lokomotivkilometer	1,27	1,37.

2. Zahl der beim Eisenbahnbetrieb getöteten oder verletzten Personen (ohne die Selbstmörder)	1910		1911	
	getötet	verletzt	getötet	verletzt
a) Reisende:				
bei Zugunfällen	1	46	.	121
„ sonstigen Unfällen .	10	309	12	267
insgesamt . .	11	355	12	388
es kommen daher auf 1 000 000 beförderte Reisende . . .	0,06	2,05	0,07	2,17
b) Bahnbedienstete:				
bei Zugunfällen	2	64	4	65
„ sonstigen Unfällen .	69	430	78	449
insgesamt . .	71	494	82	514
es kommen daher auf je 1 000 000 Zugkilometer . .	0,94	6,52	1,06	6,64
c) fremde Personen insgesamt	38	77	28	61
im ganzen a—c . .	120	926 [1]	122	963 [1]
	1 046 [1]		1 085 [1]	
es kommen daher auf je 1 000 000 Zugkilometer . .	13,80		14,01	
außerdem Selbstmörder usw.	32	4	29	2.

B. Von Gesellschaften betriebene Privateisenbahnen.

I. Längen.

		1910	1911
Die Betriebslänge betrug am Ende des Jahres	km	391,42	390,48
davon waren zweigleisig	„	162,62	158,53
	= %	41,60	40,59

[1]) In der Gesamtzahl der Verletzten sind 709 (1910) und 714 (1911) leicht Verletzte (Contusionnés) mitenthalten. Werden diese Personen, wie in der deutschen Statistik, außer Betracht gelassen, dann ergeben sich für 1910 = 217, für 1911 = 251 Verletzte und insgesamt 337 und 371 Verunglückte. Auf 1 000 000 Zugkilometer kommen hiervon 4,45 und 4,79 Personen.

	1910	1911
Dem Personen- und Güterverkehr dienten . . . . km	387,86	388,51
während ausschließlich für den Güterverkehr . . . . „	3,56	1,96
bestimmt waren.		
Von der Gesamtbetriebslänge lagen:		
in Belgien . . . . km	349,49	348,53
im Ausland . . . . „	41,93	41,95.

Die Betriebslänge im Jahresdurchschnitt war in beiden Jahren gleich der Länge am Ende des Jahres.

II. Anlagekapital.

Hierüber gibt der Bericht keine Auskunft.

III. Fuhrpark.

	1910	1911
Am Ende des Jahres waren im Bestand:		
Lokomotiven . . . . .Stück	245	253
auf 1 km Betriebslänge . . . . „	0,63	0,65
Tender . . . . „	155	153
auf 1 km Betriebslänge . . . . „	0,40	0,39
Personenwagen . . . . „	326	328
auf 1 km Betriebslänge . . . . „	0,83	0,84
Gepäckwagen . . . . „	165	179
auf 1 km Betriebslänge . . . . „	0,42	0,46
Güterwagen (auch Arbeitswagen u. dgl.) . . . . „	7 764	8 224
auf 1 km Betriebslänge . . . . „	19,83	21,05
Gesamtzahl aller Wagen . . . . . „	8 255	8 731
auf 1 km Betriebslänge . . . . „	21,09	22,35
2. Leistungen der Lokomotiven und Triebwagen:		
An eigenen Lokomotiven und Triebwagen standen im Jahresdurchschnitt zur Verfügung . . . . .Stück	245	249

Von diesen Lokomotiven usw. wurden an Zugkilometern geleistet:	1910	1911
in Personenzügen . . . . Zugkm	2 868 654	2 876 993
„ gemischten Zügen . . . . . „	478 015	478 513
„ Güterzügen . . . . „	1 989 382	2 112 791
insgesamt . . . „	5 336 051	5 468 297
von 1 Lokomotive usw. durchschnittlich . . . . „	21 780	21 921
Auf eigene Strecke kamen von diesen Leistungen . . . . . „	5 293 747	5 423 401
oder auf 1 km Betriebslänge . „	13 524	13 872
Auf fremde Strecken . . . . . . „	42 304	44 896.

Die Leistungen im Rangierdienst sowie in Dienstzügen usw. sind im Bericht nicht erwähnt. Auch über die Leistungen der Wagen findet sich darin keine Angabe.

IV. Verkehr.

1. Personenverkehr.

	1910	%	1911	%
Zahl der Reisenden:				
1. Wagenklasse	424 883	2,39	421 736	2,34
2. „	2 546 488	14,34	2 553 425	14,15
3. „	14 785 751	83,27	15 074 396	83,51
insgesamt . . .	17 757 122	100,00	18 049 557	100,00.

Die Zahl der zurückgelegten Personenkilometer ist im Bericht nicht angegeben.

	1910	%	1911	%
Einnahme:				
1. Wagenklasse	793 771	10,59	805 491	10,58
2. „	1 954 587	26,07	1 953 927	25,66
3. „	4 748 864	63,34	4 854 813	63,76
insgesamt . . .	7 497 222	100,00	7 614 231	100,00.

Auf 1 km durchschnittliche Betriebslänge kommen:	1910	1911
Reisende . . . . Anz.	45 353	46 224
Einnahme . . . . Frcs.	19 154	19 500.

Von den Einnahmen kommen auf je einen Reisenden durchschnittlich:	1910	1911
1. Wagenklasse . . . . Frcs.	1,87	1,91
2. „ . . . . „	0,77	0,77
3. „ . . . . „	0,32	0,32
insgesamt . . . „	0,42	0,42.

2. Gepäckverkehr.

	1910	1911
Es wurden befördert:		
a) nach dem Mindesttarif . . Gep.-Stck.	10 804	11 271
b) „ „ Gewichtstarif . . .	13 775	12 118
und dafür insgesamt vereinnahmt . . . . Frcs.	370 279	375 749.

3. Güterverkehr.

	1910	1911
Es wurden befördert:		
Stückgut nach dem Gewichtstarif t	100 202	121 452
außerdem nach dem Mindesttarif Stck.	77 288	82 580
Wagenladungsgut . . . . t	18 089 072	19 408 817
außerdem nach dem Mindesttarif Sdgn.	14 892	15 565
Fahrzeuge . . . . Stck.	4 249	4 648
Wertsendungen . . . . Sdgn.	97 338	102 683
Tiere . . . . „	5 060	4 445
und (auf der Nordbahn) . . . Stck.	15 450	15 500.

Einnahme für Beförderung von:	1910	%	1911	%
Stückgut . . . . Frcs.	1 968 930	9,46	2 148 937	9,51
Wagenladungsgut . . . . „	18 703 364	89,85	20 287 968	89,83
Fahrzeugen . . . . „	39 918	0,19	40 843	0,18
Tieren . . . . „	85 607	0,41	84 899	0,38
Wertsendungen . . . . . . „	19 459	0,09	23 235	0,10
insgesamt „	20 817 278	100,00	22 585 882	100,00.

V. Betriebsergebnisse.

	1910	%	1911	%
1. Einnahmen:				
a) aus dem Personen- und Gepäckverkehr:				
für Personenbeförderung . Frcs.	7 497 222	23,48	7 614 231	22,45
„ Gepäckbeförderung . . „	370 279	1,16	375 749	1,11
insgesamt „	7 867 501	24,64	7 989 980	23,56
b) aus dem Güterverkehr . . „	20 817 278	65,23	22 585 882	66,61
Verkehrseinnahmen im ganzen . . . . „	28 684 779	89,87	30 575 862	90,17
c) sonstige Einnahmen . . . „	3 233 380	10,13	3 334 064	9,83
Gesamteinnahme . „	31 918 159	100,00	33 909 926	100,00
2. Ausgaben:				
insgesamt . . . . „	13 182 789	—	14 151 462	—
in Prozent der Einnahmen . %	—	41,30	—	41,73
3. Überschuß:				
insgesamt . . . . Frcs.	18 735 370	—	19 758 464	—
in Prozent der Einnahmen . %	—	58,70	—	58,27

4. Durchschnittsergebnisse.	1910		1911	
Im Durchschnitt kommen:	auf 1 km durchschn. Betriebslänge	auf 1 Zugkm	auf 1 km durchschn. Betriebslänge	auf 1 Zugkm
von den Einnahmen . . Frcs.	81 544	5,98	86 843	6,20
„ „ Ausgaben . . . „	33 679	2,47	36 242	2,59
vom Überschuß . . . . „	47 865	3,51	50 601	3,61.

VI. Beamte und Arbeiter.

Am Ende des Jahres waren vorhanden:	1910	1911
Beamte und Angestellte	1 146	1 179
Unterbeamte, Gehilfen und Arbeiter .	3 572	3 702
insgesamt	4 718	4 881
auf 1 km Betriebslänge .	12,05	12,50.

VII. Unfälle.

Über die Anzahl der vorgekommenen Betriebsunfälle ist in dem Bericht nichts enthalten. Dagegen gibt er über die beim Betrieb verunglückten Personen Auskunft, die in folgendem wiedergegeben wird:

Zahl der beim Eisenbahnbetrieb getöteten oder verletzten Personen (einschließl. Selbstmörder usw.):	1910		1911	
	getötet	verletzt	getötet	verletzt
a) Reisende:				
bei Zugunfällen	.	.	.	106
bei sonstigen Unfällen	.	4	2	4
insgesamt	.	4	2	110
auf 1 000 000 beförderte Reisende	.	0,23	0,11	6,09
b) Bahnbedienstete:				
bei Zugunfällen	.	.	1	4
bei sonstigen Unfällen	6	41	2	37
insgesamt	6	41	3	41
auf 1 000 000 Zugkilometer	1,19	7,68	0,55	7,56
c) fremde Personen insgesamt	10	4	8	15
im ganzen a—c	16	49 [1])	13	166 [1])
	65 [1])		179 [1])	
auf 1 000 000 Zugkilometer	12,18		33,01.	

[1]) In der Gesamtzahl der Verletzten sind 26 (1910) und 130 (1911) leicht Verletzte (Contusionnés) mitenthalten. Werden diese Personen, wie in der deutschen Statistik, außer Betracht gelassen, dann ergeben sich für 1910 = 23, für 1911 = 36 Verletzte und insgesamt 39 und 49 Verunglückte. Auf 1 000 000 Zugkilometer kommen hiervon 7,31 und 9,03 Personen.

Die Eisenbahnen der Schweiz

im Jahre 1911[1]).

1. Längen.

Bezeichnung der Bahnen	Bestand Ende 1911 Baulänge km	Bestand Ende 1911 Betriebslänge km
1. Haupt- und Nebenbahnen:		
a) Vollspurbahnen:		
α) Schweizerische Bundesbahnen[2])	2 639,541	2 686,171
β) die übrigen Bahnen	808,833	856,205
b) Schmalspurbahnen	1 101,696	1 104,607
c) Zahnradbahnen	102,296	102,299
zusammen Haupt- und Nebenbahnen	4 652,365	4 749,282
2. Drahtseilbahnen	42,823	42,341
3. Straßenbahnen	442,918	442,184
4. Bahnstrecken im Betrieb ausländischer Unternehmungen	61,996	68,794
im ganzen . . .	5 200,102	5 302,601
Davon gehen ab:		
die wegen Mitbenutzung doppelt gerechneten Strecken	—	118,513
im Ausland liegend	46,812	52,274
mithin Länge sämtlicher dem öffentlichen Verkehr dienenden Eisenbahnen der Schweiz	5 153,290	5 131,148

[1]) Vgl. „Die Eisenbahnen der Schweiz im Jahre 1910" Archiv 1912 S. 1529 ff. — Die Angaben sind der von dem schweizerischen Post- und Eisenbahndepartement herausgegebenen schweizerischen Eisenbahnstatistik — Bd. XXXIX Bern, Februar 1913 — entnommen.

[2]) Nähere Angaben über die schweizerischen Bundesbahnen befinden sich am Schluß.

Hiervon waren im Jahre 1911 mit zweigleisigem Oberbau versehen:

	Baulänge	Betriebslänge
Haupt- und Nebenbahnen . . . . . km	1 035,146	706,536
Bahnstrecken im Betrieb ausländischer Unternehmungen . . . . . „	39,691	38,977
zusammen . „	1 074,837	745,513
hiervon sind im Ausland gelegen „	2,014	—
mithin im ganzen für die Schweiz „	1 072,823	745,513

In den Jahren	1910	1911
wurden eröffnet:		
Baulänge . . . . km	136,378	88,236
Betriebslänge[1]) . . . . „	139,988	91,078
An Privatverbindungsgleisen bestanden Anschlüsse:		
überhaupt . . . . Anz.	555	577
mit einer Gleislänge von . . . . km	231,276	239,000
darunter normalspurige . . . . „	221,974	229,054
davon mit Lokomotivbetrieb . . . „	137,097	140,033

Die nachstehenden statistischen Mitteilungen beziehen sich auf die Haupt- und Nebenbahnen.

Die den Betriebsrechnungen zugrunde liegende Betriebslänge am Ende des Jahres 1911 betrug:

überhaupt	4 800,4	km,
davon mit Dampfbetrieb	3 931,694	„
„ „ elektrischem Betrieb	817,588	„
überhaupt im Jahresdurchschnitt	4 736,4	„ .

2. Anlagekapital.

Es betrug am Schluß des Berichtsjahres das eingezahlte und verwendete Anlagekapital überhaupt . . . . 2 277 615 284 Frcs.

Das verwendete Anlagekapital betrug . . . . 2 005 976 966 „ .

[1]) Hiervon fallen im Berichtsjahr auf

Haupt- und Nebenbahnen	81,383	km,
Straßenbahnen	5,584	„
Drahtseilbahnen	4,111	„ .

Dieses setzte sich wie folgt zusammen:

1. Baukosten der im Betrieb stehenden eigenen Linien	1 664 260 666	Frcs.
2. Verwendungen auf die im Bau befindlichen Linien und Objekte	174 649 674	„
3. Überschuß des Rückkaufspreises über die Aktiven der früheren Gesellschaften . .	113 917 356	„
4. zu amortisierende Verwendungen . . .	39 155 573	„
5. Verwendungen auf Nebengeschäfte . . .	13 993 697	„ .

Von den Baukosten der im Betrieb stehenden eigenen Linien kommen:

auf Bahnanlagen und feste Einrichtungen	1 350 792 792	Frcs.
„ Betriebsmittel	279 452 741	„
„ Mobiliar und Gerätschaften	26 587 847	„
„ allgemeine Kosten	165 076 988	„
zusammen . . .	1 821 910 368	Frcs.[1])
für 1 Bahnkm .	388 908	„ .

Im Jahre 1910 betrugen die Baukosten der im Betrieb stehenden eigenen Linien . . .	1 767 919 135	Frcs.,
für 1 Bahnkm	383 961	„ .

3. Betriebsmittel und deren Leistungen.

Es waren im Bestand:		1910	1911
Lokomotiven[2])	Stück	1 602	1 590
für 1 Bahnkilometer	„	0,355	0,326
Personenwagen	„	4 611	4 794
mit Achsen	„	12 896	13 472
„ Sitzplätzen	„	218 680	229 241
durchschnittlich für 1 Achse . .	Plätze	16,96	17,02

[1]) Für die Berechnung der Nettobaukosten für die Bilanz gemäß Rechnungsgesetz sind hiervon abzuziehen für Subventionen und Verluste bei Eigentumswechsel 157 516 806 Frcs. Es verbleiben demnach 1 664 393 562 Frcs. Nettobaukosten.

[2]) Mit Dampf- und elektrischem Betrieb.

	1910	1911
Lastwagen (Gepäckwagen, gedeckte und offene Güterwagen) . . . Stück	17 907	18 136
mit Achsen . . . . „	36 276	36 778
„ Tragfähigkeit . . . . t	215 374,8	219 053,4
durchschnittlich für 1 Achse . . „	5,94	5,96
Im Jahresdurchschnitt standen im Betrieb:		
Lokomotiven[1]) . . . . Stück	1 578,8	1 600,4
Personenwagen . . . . „	4 539,6	4 728,1
mit Achsen . . . . „	12 682,8	13 283,2
„ Sitzplätzen . . . . „	214 125	225 441
Lastwagen . . . . „	19 282,9	19 509,8
mit Achsen . . . . „	39 045,1	39 529,4
„ Tragkraft . . . . „	230 152,2	233 510,1
Das durchschnittliche Eigengewicht (für 1 Achse) betrug:		
bei Personenwagen . . . . . . t	5,73	5,83
„ Lastwagen . . . . „	3,74	3,76
Die Leistungen der eigenen Betriebsmittel auf eigener und fremder Bahn ergeben nachstehende Zahlen:		
es wurden geleistet:		
Lokomotivkilometer:		
überhaupt	56 173 068	58 364 138
durchschnittlich für 1 Lokomotive . .	35 580	31 005
Achskilometer:		
a) von Personenwagen:		
überhaupt	430 697 830	449 757 246
durchschnittlich für 1 Achse . . .	33 959	33 859
b) von Lastwagen:		
überhaupt	493 726 107	495 992 863
durchschnittlich für 1 Achse . . .	12 645	12 547

[1]) Mit Dampf- und elektrischem Betrieb.

	1910	1911
Von **eigenen und fremden Betriebsmitteln** wurden auf eigener Bahn geleistet:		
a) Nutzkilometer	47 398 807	49 195 826
b) Lokomotivkilometer	55 499 268	57 675 217
c) Personenwagenachskilometer . . .	438 370 431	461 594 281
d) Lastwagenachskilometer	675 484 484	711 099 023
e) Postwagenachskilometer	51 728 309	53 613 156
von den Wagen von c bis e zusammen .	1 165 583 224	1 226 306 460
Zugkilometer:		
in Personen- und gemischten Zügen . .	35 703 085	36 782 939
„ Güterzügen	9 074 806	9 542 744
im ganzen .	44 777 891	46 325 683
Auf 1 Bahnkm kamen durchschnittlich:		
Zugkilometer	9 610	9 781
Nutzkilometer	10 173	10 387
Achskilometer	250 158	258 911
und zwar:		
von Personenwagen	94 083	97 457
„ Güterwagen	144 973	150 135
„ Postwagen	11 102	11 319
Die durchschnittliche Zusammensetzung der Züge ergab:		
an Personenwagenachsen . . . Stück	9,79	9,96
„ Lastwagenachsen . . . . . . „	15,09	15,35
„ Postwagenachsen . . . . . . „	1,15	1,16
überhaupt Achsen . . . . „	26,03	26,47
durchschnittlich für 1 Lokomotive „	24,59	24,93
An Tonnenkilometern (totes Gewicht und Nutzgewicht)[1]) sind geleistet:		
überhaupt . . . . tkm	10 611 281 169	11 155 696 123
auf 1 Bahnkm . . . . „	2 277 392	2 355 311
„ 1 Nutzkm . . . . „	223,9	226,8

[1]) Das Nutzgewicht umfaßt das Gewicht der Reisenden, des Gepäcks, der Tiere und der Güter.

In Prozenten des Gesamtgewichts kommen:	1910	1911
auf Nutzgewicht . . . . %	13,40	13,62
„ totes Gewicht . . . . „	86,60	86,38
Zahl der täglichen Züge über die ganze Bahn:		
überhaupt	26,33	26,80
davon:		
Personen- und gemischte Züge	20,99	21,28
Güterzüge	5,34	5,52

4. Verkehr.

a) Personenverkehr:	1910	1911
Anzahl der beförderten Reisenden . Anz.	110 068 465	117 325 594
davon in I. Klasse . . . . . %	0,57	0,57
„ „ II. „ . . . . . . „	7,53	7,18
„ „ III. „ . . . . . . „	86,42	86,78
„ „ der Einheitsklasse . . „	5,48	5,47
Anzahl der geleisteten Personenkm Anz.	2 312 931 954	2 437 780 726
durchschnittlich für 1 Bahnkm . . „	496 401	514 691
Jeder Reisende durchfuhr durchschn. km	21,01	20,78
Mittlere Ausnutzung der Sitzplätze %	31,28	31,11
Von den beförderten Reisenden kommen auf:		
einfache Fahrt . . . . „	10,66	10,48
Hin- und Rückfahrt . . . . „	45,22	44,74
ermäßigte Fahrkarten . . . . . . „	44,12	44,78
b) Güterverkehr:		
Gesamtgewicht aller beförderter Güter (einschl. Gepäck und Tiere) . . t	17 023 916	18 202 898
davon Güter aller Art . . . . . . „	16 466 758	17 645 907
oder in Prozenten . . . . %	96,73	96,94
Anzahl der geleisteten Tonnenkilometer:		
überhaupt . . . . tkm	1 248 826 595	1 336 553 074
auf 1 Bahnkilometer . . . . „	268 023	282 188
„ Güter aller Art kommen . . . t	1 217 836 708	1 305 684 770

	1910	1911
Jede Tonne Gut durchfuhr durchschnittlich . . . . km	73,36	73,43
Mittlere Ausnutzung der Tragkraft %	31,41	29,61
Von den beförderten Gütern kommen:		
auf Eilgut . . . . t	187 109	200 606
auf Frachtgut:		
a) Stückgut . . . . „	1 519 737	1 595 787
b) Wagenladungen (Allgemeine Klassen der Spezialtarife) . . „	3 734 358	3 922 879
auf Ausnahmetarife . . . . „	11 025 554	11 926 635
zusammen . . . . „	16 466 758	17 645 907

Im Tierverkehr ergab sich eine Gesamtbeförderung von 1 571 902 Stück Vieh mit einem Gewicht von 240 919 t.

5. Finanzielle Ergebnisse.

	1910	1911
Betriebseinnahmen:		
aus dem Personenverkehr . . . . Frcs.	96 074 346	101 798 118
„ „ Güterverkehr[1]) . . . . . „	116 984 815	125 475 929
Transporteinnahme . . . . „	213 059 161	227 274 047
aus verschiedenen Quellen . . . . „	9 378 512	9 831 054
zusammen Betriebseinnahme „	222 437 673	237 105 101
und zwar:		
für 1 Bahnkm . . . . „	47 740	50 060
„ 1 Nutzkm . . . . „	4,69	4,82
„ 1 Achskm . . . . „	19,08	19,33
Von den Transporteinnahmen kommen:		
auf Personenverkehr . . . . %	45,09	55,21
„ Güterverkehr . . . . „	54,91	44,79
In Prozenten der Betriebseinnahmen kommen auf Transporteinnahmen „	95,78	95,85

[1]) Mit Gepäck und Vieh.

Von den Einnahmen aus dem Güterverkehr kamen auf Güter aller Art:	1910	1911
in Prozenten der Gesamteinnahme %	88,80	89,24
auf die Tonne . . . . Frcs.	6,31	6,35
„ das Tonnenkm. . . . . . . Cts.	8,53	8,58

Die Betriebseinnahmen ergaben für	Personenverkehr		Güterverkehr	
	1910	1911	1910	1911
1 Bahnkm . . . . . . Frcs.	20 260	21 493	25 107	26 492
1 Zugkm . . . . „	2,69	2,77	2,61	2,71
1 Achskm . . . . . . Cts.	21,92	22,05	16,09	16,41
1 Person . . . . Frcs	0,87	0,87	—	—
1 Personenkm . . . . Cts.	4,15	4,18	—	—
1 Tonnenkm . . . . . „	—	—	9,57	9,39

Im Personenverkehr kamen (in Prozenten der Gesamteinnahme):	1910	1911
auf die I. Klasse . . . . . . %	6,26	6,15
„ „ II. „ . . . . „	25,27	24,26
„ „ III. „ . . . . „	64,55	65,30
„ „ Einheitsklasse . . . . . . „	3,92	4,29
Die Betriebsausgaben stellten sich wie folgt:		
es betrugen:		
die reinen Betriebskosten . . . Frcs.	126 870 335	134 086 936
verschiedene Ausgaben[1]) . . . „	13 700 086	16 798 541
Gesamtausgaben . . . „	140 570 421	150 885 477
in Proz. der Gesamteinnahme . %	63,20	63,64
Von den reinen Betriebskosten kommen:		
auf allgemeine Verwaltung . . . „	4,14	4,04
„ Bahnunterhaltung u. Aufsicht „	18,19	17,92
„ Verkehrs- und Zugdienst . . „	34,09	34,46
„ Fahrdienst . . . . „	43,58	43,58

[1]) Für Pacht und Mietzinsen. Verlust an Hilfsgeschäften, sonstige Ausgaben.

Die reinen Betriebskosten betrugen in Prozenten:		1910	1911
der Gesamtausgaben	%	90,25	88,87
„ Transporteinnahmen	„	59,55	59,06
Die Gesamtausgaben ergaben:			
für 1 Bahnkm	Frcs.	30 169	31 857
„ 1 Nutzkm	„	2,97	3,07
„ 1 Achskm	„	12,06	12,36
Der Überschuß (der Gesamteinnahmen über die Gesamtausgaben) ergab:			
überhaupt	Frcs.	81 867 252	86 219 624
für 1 Bahnkm	„	17 571	18 203
„ 1 Zugkm	„	1,83	1,86
„ 1 Nutzkm	„	1,72	1,75
„ 1 Achskm	„	7,02	7,03
in Prozenten der Gesamteinnahme	%	36,90	36,36

6. Unfälle.

Es betrug:	1910	1911
die Zahl der Entgleisungen	68	60
„ „ „ Zusammenstöße	23	34
„ „ „ sonstigen Unfälle	1 522	1 668
überhaupt	1 623	1 762

Es wurden	1910		1911	
	getötet	verletzt	getötet	verletzt
Reisende	7	90	12	61
Bahnbedienstete	32	1 341	31	1 461
Sonstige Personen	32	44	29	62
zusammen	71	1 475	72	1 584
	1 546		1 656	
außerdem durch Selbstmord und Selbstmordversuch	14	2	27	—
	16		27	

Es wurden	1910		1911	
	getötet	verletzt	getötet	verletzt
Reisende:				
auf 1 000 000 Reisende	0,06	0,82	0,10	0,52
„ 10 000 000 Personenkm . .	0,03	0,39	0,05	0,25
Bahnbedienstete:				
auf 100 000 Lokomotivkm . .	0,06	2,42	0,05	2,53
„ 1 000 000 Achskm	0,03	1,15	0,03	1,19
Dritte Personen:				
auf 100 Bahnkm	0,69	0,94	0,61	1,31

7. Personal.

	1910	1911
Zahl der beschäftigten Personen:		
bei der allgemeinen Verwaltung . . .	1 556	1 560,2
„ „ Bahnunterhaltung und Aufsicht	9 488	9 686,3
„ dem Abfertigungs- und Zugdienst .	17 978	18 118,7
„ „ Fahrdienst und den Werkstätten	12 002	12 212,7
überhaupt .	41 024	41 577,9
(davon auf Personalkonto) . . .	(30 458)	(30 719,6)
außerdem noch bei Nebengeschäften . .	155	153
insgesamt . .	41 179	41 730,9
Auf 1 Bahnkm kommen:		
im Betriebsdienst beschäftigte Personen	8,80	8,78

Vergleichende Angaben für das Netz der Schweizerischen Bundesbahnen[1].

	1909	1910	1911
Bahnlänge, eigene . . . . . km	2 683	2 696	2 696
Betriebslänge im Jahresdurchschnitt . . . . „	2 738	2 742	2 752
Lokomotiven . . . . Anz.	1 215	1 228	1 221
Personenwagen . . . . „	3 144	3 291	3 383
Sitzplätze . . . . „	153 934	161 856	168 029
Lastwagen . . . . „	15 243	15 598	15 650
Fahrleistungen:			
Lokomotivkm im ganzen . .	43 001 000	43 052 000	44 273 000
Personenwagenachskm	363 298 000	377 511 000	393 192 000
Lastwagenachskm	658 720 000	677 945 000	709 737 000
Wagenachskm:			
im ganzen	1 022 018 000	1 055 456 000	1 102 929 000
für 1 Bahnkm	373 272	384 922	400 774
Täglicher Zugverkehr	33,39	33,21	33,89
Verkehr:			
Reisende:			
im ganzen . . . . . . Anz.	77 335 000	80 625 000	84 173 000
für 1 Bahnkm . . . . . „	28 245	29 404	30 586
Personenkm . . . . „	1 812 592 000	2 017 198 000	2 089 470 000
Gepäck, Tiere und Güter t	12 580 000	13 142 000	13 843 000
Gepäck, Tiere und Güter tkm	1 126 154 000	1 191 162 000	1 269 844 000
Gesamttonnenkm:			
(Brutto- und Nutzlast) . . .	9 004 237 000	9 800 459 000	10 221 799 000
für 1 Bahnkm	3 288 636	3 574 201	3 714 317
Kosten der Linien im Betrieb und Bau . . . . . Frcs.	1 395 065 000	1 301 889 000	1 325 765 000
davon kommen auf Betriebsmittel . . . „	215 334 000	222 450 000	226 027 000
Betriebsmittel:			
Neuanschaffungen . . . „	10 082 000	9 572 000	6 495 000
Ausmusterungen . . . „	1 994 000	2 456 000	2 918 000

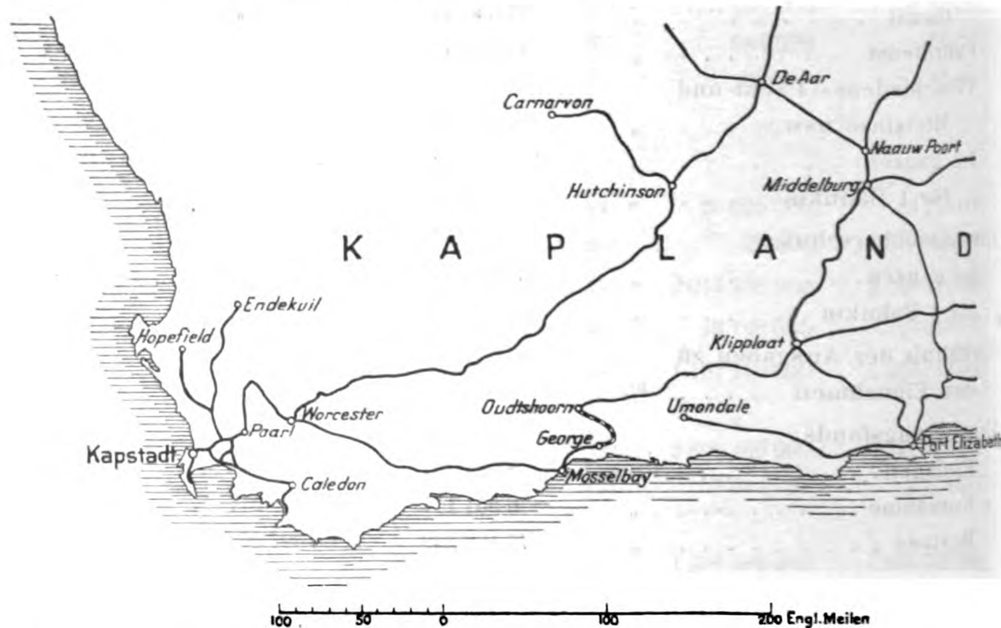
[1]) Das Netz der Schweizerischen Bundesbahnen umfaßt seit dem 1. Januar 1901 die Linien der alten Zentralbahn, der Nordostbahn, der Bötzbergbahn, der Aargau-Südbahn, der Wohlen-Bremgarten-Bahn und der Vereinigten Schweizerbahnen, ferner seit dem 1. Januar 1902 die Toggenburger Bahn, seit dem 1. Januar 1903 die Jura-Simplon-Bahn und seit dem 1. Mai 1909 auch die Gotthardbahn.

		1909	1910	1911
Betriebseinnahmen:				
Personen	Frcs.	69 819 000	75 598 000	77 855 000
Gepäck, Tiere und Güter	„	97 436 000	104 264 000	110 614 000
Verschiedenes (Pacht- und Mietzinse usw.)	„	7 006 000	7 742 000	8 043 000
Im ganzen	„	174 261 000	187 604 000	196 512 000
für 1 Bahnkm	„	63 645	68 419	71 407
Betriebsausgaben:				
Allgemeine Verwaltung	„	3 857 000	3 789 000	3 841 000
Unterhaltung und Beaufsichtigung der Bahnanlagen	„	17 384 000	18 473 000	19 071 000
Abfertigungs- und Zugdienst	„	37 690 000	37 916 000	40 216 000
Fahrdienst	„	45 950 000	45 867 000	47 920 000
Verschiedenes (Pacht- und Mietzinse usw.)	„	12 806 000	11 086 000	13 600 000
Im ganzen	„	117 687 000	117 131 000	124 648 000
für 1 Bahnkm	„	42 983	42 717	45 294
Einnahmeüberschuß:				
im ganzen	„	56 574 000	70 473 000	71 864 000
für 1 Bahnkm	„	20 663	25 702	26 113
Verhältnis der Ausgaben zu den Einnahmen	%	67,54	62,44	63,43
Erneuerungsfonds:				
Einlagen	Frcs.	8 921 381	8 874 143	9 055 565
Entnahme	„	6 551 117	6 772 947	7 465 632
Bestand	„	77 162 249	65 521 254 [1])	74 766 984
Einlagen in den Amortisationsfonds	„	6 486 699	6 779 181	8 078 980
Anleihezinsen	„	43 125 000	47 749 000	48 171 000

[1]) Ohne den Erneuerungsfonds der Gotthardbahn.

Kleine Mitteilungen.

Die Eisenbahn von George nach Oudtshoorn (Kapland) ist am 6. August 1913 eröffnet worden. Oudtshoorn (siehe nachstehende Skizze) ist ein bedeutender Mittelpunkt für die Straußenzucht und der reichste landwirtschaftliche Bezirk in der Kapprovinz.. Es war



daher seit langem geplant, diesen Ort in direkte Eisenbahnverbindung mit dem Hafen von Mosselbay zu bringen. Zwischen Oudtshoorn und dem Meer erhebt sich indes ein mehr als 1500 m hoher Bergrücken, dessen Pässe selbst in bedeutender Höhe liegen. Man konnte deshalb mit der Eisenbahn von Kapstadt nach Oudtshoorn bisher nur auf dem großen Umwege über De Aar gelangen, während man jetzt von Worcester aus über die New Cape Central Line, die einer Privatgesellschaft gehört, bis Mosselbay und von

da auf der Staatsbahn über George nach Oudtshoorn fährt, das nach Osten zu mit Port Elizabeth bereits seit einiger Zeit durch eine Eisenbahn verbunden ist. Bisher dauerte die Fahrt von Kapstadt nach Oudtshoorn bei einer Strecke von 910 engl. Meilen 60 Stunden, sie wird künftig bei 420 Meilen nur 24 Stunden in Anspruch nehmen. Die Entfernung nach Port Elizabeth, dem bisher nächsten, mit der Eisenbahn erreichbaren Seehafen, beträgt 277 Meilen, die nach Mosselbay nur 78 Meilen.

Der Bau hat am 1. Dezember 1908 begonnen, also mit Unterbrechungen 4½ Jahre gedauert. Die zu überwindenden technischen Schwierigkeiten sind erheblicher Natur gewesen. Es mußten sieben Tunnel auf der Strecke gebohrt werden mit einer Gesamtlänge von mehr als ½ engl. Meile. Die auf 350 000 £ geschätzten Kosten haben sich schließlich auf 465 000 £ gestellt, über 10 000 £ für die Meile.

Die Haifong—Hanoi—Laokay—Yunnan-Eisenbahn ist in ihrer ganzen Ausdehnung seit April 1912 in Betrieb (1910: 841 km). Ihre Länge beträgt auf tonkinesischem Gebiet 394 km, auf chinesischem Gebiet 464 km, zusammen 858 km. Das Jahr 1910 brachte eine Einnahme von 5 070 000 Frcs., 1912 von 7 450 000 Frcs. Der Bau der Linie hatte bis zum 1. Januar 1912 eine Ausgabe von 230 751 501 Frcs. erfordert. Befördert wurden im Jahre 1911 2 125 834 Personen und 177 477 t Güter (94 160 481 Personenkilometer und 26 701 299 Tonnenkilometer).

Die Einnahme für 1 km ging von 6124 Frcs. im Jahre 1910 auf 5843 Frcs. im Jahre 1911 herunter infolge des Zusammentreffens verschiedener ungünstiger Umstände: Überschwemmungen in Tongking durch Austreten des Roten Flusses und Dammbrüche; heftige Regenfälle und im Gefolge davon Überschwemmungen in Yunnan und Einstürze; Verbot des Mohnbaus und Unruhen in Yunnan; nur mittelmäßige Ernten. Das Jahr 1912 ist unter günstigeren Verhältnissen verlaufen. Die Einnahme betrug 8775 Frcs. für 1 km. Zu statten kamen: die steigende Produktion der Zinnminen von Kotschin (bei Mengtse), der Zinkminen von Tongtschman und Kientschang und der Antimongruben; die Ausfuhr von Fellen, Häuten und Hörnern aus Yunnan und Ssutschuan; die Entwicklung des Lokalverkehrs mit Transporten von Holz, Kohle, Reis und Lebensmitteln.

Von der Eisenbahn der Elfenbeinküste (Oberguinea) ist Ende August 1912 ein weiteres Stück, von Dimbokro nach Bouaké (133 km), dem Verkehr übergeben.

Die Bahn beginnt in Abidjean an der Lagune, wo ein großer Güterbahnhof mit Schuppen und Quaianlagen hergerichtet ist, und führt weiter über Abidjean Stadt (2 km), Abodo (13 km), Anyama (24 km), Azaguié (43 km), Yapo (64 km), Agboville (82 km), Rubino (101 km), Céchi (125 km), Anoumaba (140 km), Tiémélékro (162 km), Dimbokro (183 km), Nofou (206 km), N'Dokouassikro (229 km), Boli (253 km), Raviart (277 km), Kan (298 km) nach Bouaké (316 km). Von Dimbokro, wo die Bahn den Urwaldgürtel überwunden hat, soll eine Bahn abgezweigt werden nach der liberianischen Grenze hin.

Zwischen Abidjean und Bouaké verkehren wöchentlich in jeder Richtung vier regelmäßige Züge für Reisende (1.—4. Klasse) und Waren, die ihr Ziel in etwa 13 Stunden erreichen. Außerdem sind in jeder Richtung täglich zwei Bedarfsgüterzüge vorgesehen.

Die Einnahmen der Bahn Abidjean bis Dimbokro (183 km) betrugen im Jahre 1910: 534 051 Frcs., 1911: 731 008 Frcs., 1912: 980 764 Frcs., wobei allerdings für das letzte Drittel des Jahres die Verlängerung Dimbokro—Bouaké mit 133 km hinzugetreten ist.

Über Konkurse und Zwangsverkäufe amerikanischer Bahnen im Jahre 1912 hat die Railway Age Gazette in ihrem Heft vom 28. Dezember 1912 folgende Zahlen veröffentlicht[1]):

In Konkurs fielen 12 Bahnen mit einer Gesamtlänge von 3762 Meilen und einem Aktien- und Obligationen-Kapital von 181 458 497 Dollar. Unter ihnen waren fünf unbedeutende Unternehmungen von 19—56 Meilen Streckenlänge, dagegen auch drei wichtigere Bahnen, nämlich die Pere Marquette (2331 Meilen), die Kansas City, Mexico and Orient (764 Meilen) und die Denver, Northwestern and Pacific (211 Meilen). Eine Gesellschaft, über die der Konkurs verhängt wurde, hat tatsächlich niemals Eisenbahnen betrieben. Gegenüber dem Jahre 1911 ist das Ergebnis kein ungünstiges. Wenn auch die kilometrische Länge der dem Konkurs verfallenen Bahnen die des Jahres 1911 (2606 Meilen) um 1100 Meilen übertraf, so betrugen die Kapitalwerte nur rund 181½ gegen 210 Millionen Dollar des Vorjahres. Im Jahrzehnt 1901—1910 betrug das dem Konkurs verfallene Eisenbahnkapital durchschnittlich jährlich 100 Millionen Dollar.

Zum Zwangsverkauf kamen im Jahre 1912 ebenfalls zwölf Bahnen mit einer Streckenlänge von 661 Meilen und einem Aktien- und Obligationenkapital von 25 920 990 Dollar. Hier handelte es sich ausnahmslos

[1]) Vgl. Archiv für Eisenbahnwesen 1912 S. 480.

um kleine Unternehmungen, von denen nur zwei eine Länge von über 50 Meilen aufwiesen, die Chicago, Peoria and St. Louis (255 Meilen) und die Oklahoma Central (136 Meilen). Gegenüber dem Vorjahre ist ein Rückgang der Zwangsverkäufe festzustellen, die im Jahre 1911 stattfanden bei 13 Bahnen mit einer Streckenlänge von 1386 Meilen und einem Kapitalwerte von 40 741 000 Dollar.

Eisenbahnunfälle in Großbritannien und Irland im Jahre 1912.[1]) Die nachstehenden Angaben sind dem „General Report of the Board of Trade upon the accidents that have occurred on the Railways of the United Kingdom during the year 1912, London 1913" entnommen.

Im ganzen haben 4650 Unfälle stattgefunden, von denen 1000 auf Zugunfälle kommen. Die übrigen Unfälle sind hervorgerufen durch Schäden an Fahrzeugen und den Bahnanlagen sowie durch sonstige Ursachen.

Anzahl der verunglückten Personen

	durch Zugunfälle		durch bewegte Züge und Eisenbahnfahrzeuge (ohne Zugunfälle)		durch sonstige Ursachen	
	getötet	verletzt	getötet	verletzt	getötet	verletzt
A. Reisende	20	683	90	2 146	10	697
B. Eisenbahnbedienstete	6	154	337	5 408	60	22 638
C. Andere Personen	—	4	558	305	37	585
zusammen	26	841	985	7 859	107	23 920

Im ganzen wurden durch Zugunfälle und durch bewegte Züge und Eisenbahnfahrzeuge in den Jahren

	1911		1912	
	getötet	verletzt	getötet	verletzt
A. Reisende	106	2 725	110	2 829
B. Eisenbahnbedienstete	390	5 311	343	5 562
C. Andere Personen	574	309	558	309
im ganzen	1 070	8 345	1 011	8 700

[1]) Vergl. Archiv für Eisenbahnwesen 1911, S. 542.

Von den anderen Personen wurden

	1911		1912	
	getötet	verletzt	getötet	verletzt
durch eigenes Verschulden . .	247	103	236	108
„ Selbstmord und Selbstmordversuch	215	21	222	19

Durchschnittlich verunglückten durch Zugunfälle in einem Jahr.

A. Reisende

in den Zeitabschnitten	getötet	verletzt	Zahl der beförderten Reisenden ohne Zeitkarteninhaber (in Millionen)
1875—1884	28	915	598,4
1885—1894	21	600	798,6
1895—1904	12	581	1 100,7
1905—1911	22	545	1 267,9
1912	20	683	1 294,5

B. Bahnbedienstete

in den Zeitabschnitten	getötet	verletzt	Gesamtzahl der gefahrenen Zugmeilen (in Millionen)
1875—1884	19	154	238,2
1885—1894	8	101	304,9
1895—1904	11	139	382,8
1905—1911	10	144	419,7
1912	6	154	412,5

C. Andere Personen

in den Zeitabschnitten	getötet	verletzt
1896—1904	2	7
1905—1911	1	10
1912	—	4

Durchschnittlich verunglückten durch bewegte Züge und Eisenbahnfahrzeuge in einem Jahr:

A. Reisende

in den Zeitabschnitten	getötet	verletzt	Zahl der beförderten Reisenden ohne Zeitkarteninhaber (in Millionen)
1875—1884	105	703	598,4
1885—1894	97	771	798,6
1895—1904	116	1 501	1 100,7
1905—1911	99	2 130	1 267,9
1912	90	2 146	1 294,5

B. Bahnbedienstete

in den Zeitabschnitten	getötet	verletzt	Zahl der Betriebsbeamten
1875—1884	560	2 267	291 143
1885—1894	440	2 448	367 146
1895—1904	457	3 822	530 692
1905—1911	379	4 670	606 407
1912	330	5 379	608 750

C. Von den anderen Personen wurden in dem Zeitabschnitt 1902—1911 durchschnittlich in einem Jahr 551 Personen getötet und 294 verletzt.

Durchschnittlich verunglückten durch andere Ursachen in einem Jahr:

A. Reisende

in den Zeitabschnitten	getötet	verletzt	Zahl der beförderten Reisenden ohne Zeitkarteninhaber (in Millionen)
1875—1884	4	203	598,4
1885—1894	5	316	798,6
1895—1904	9	601	1 100,7
1905—1911	8	806	1 267,9
1912	10	697	1 294,5

B. Bahnbedienstete

in den Zeitabschnitten	getötet	verletzt	Zahl der Betriebsbeamten
1896—1904	40	10 237	537 979
1905—1911	41	16 944	606 407
1912	60	22 638	608 750

C. Andere Personen

in den Zeitabschnitten	getötet	verletzt
1875—1884	10	88
1885—1894	19	167
1895—1904	30	421
1905—1911	26	574
1912	37	585

Die rumänischen Eisenbahnen im Jahre 1911/1912. Dem Bericht über die Ergebnisse des Betriebes der rumänischen Eisenbahnen im Jahre 1911/12 (Dare de seamă statistică asupra exploatărei căilor ferate române pe exercițiul anului bugetar 1911/12. București, 1913) sind nachstehende Angaben entnommen; sie sind mit den Ergebnissen der Vorjahre verglichen[1]):

		1909/1910	1910/1911	1911/1912
Länge der im Betrieb befindlichen Linien	km	3 186	3 474	3 490
davon:				
breitspurig (1.524 m) und schmalspurig (1 m), zusammen . .	„	54	54	54
zweigleisig	„	110	124	124
Anlagekapital	lei[2])	946 358 911	967 204 363	1 010 381 753

[1]) Vgl. die Mitteilungen über die Betriebsergebnisse des Jahres 1910/1911. Archiv für Eisenbahnwesen 1912. S. 1344.

[2]) 1 lei = 1 Frc. = 0.80 ℳ.

		1909/1910	1910/1911	1911/1912
Bahnhöfe und Haltestellen	Anz.	348	390	403
Lokomotiven	„	688	691	772
Personen-, Post- und Gepäckwagen	„	1 437	1 460	1 705
Gedeckte Güter- und Spezialwagen	„	8 444	8 519	9 218
Offene Güterwagen und Reservoirwagen	„	8 284	8 697	11 197
Personenverkehr.				
Schnell- und Personenzüge sind gefahren worden	Anz.	55 779	60 852	68 340
von diesen sind zurückgelegt .	km	7 771 924	8 034 669	9 339 128
Zahl der beförderten Reisenden .	Anz.	9 169 849	10 233 000	11 428 086
Gefahrene Personenkilometer:				
überhaupt	„	631 182 620	721 986 398	819 220 188
auf 1 km Bahnlänge.	„	200 886	212 787	237 800
Güterverkehr.				
Es sind gefahren worden:				
gemischte Züge	Anz.	37 015	43 858	49 216
Güter- und Arbeitszüge	„	68 805	77 076	82 755
Es sind zurückgelegt:				
von gemischten Zügen	km	1 306 685	1 535 344	1 808 296
„ Last- und Arbeitszügen. .	„	7 763 618	8 823 551	9 988 352
Rohtonnenkilometer		2 956 081 913	3 300 000 047	3 682 042 274
Finanzielles Ergebnis.				
Betriebseinnahmen . . im ganzen	lei	84 430 822	97 345 321	110 947 920
auf 1 km .	„	26 501	28 323	31 891
Betriebsausgaben . . . im ganzen	„	53 231 141	60 418 807	65 280 913
auf 1 km .	„	16 708	17 579	18 764
Überschuß . . . . . . im ganzen	„	31 199 681	36 926 514	45 667 007
auf 1 km .	„	9 793	10 744	13 127
Betriebskoeffizient	%	63,05	62,07	58,84
Entgleisungen und Zusammenstöße.				
im ganzen		475	579	772
auf 1 km Strecke		0,1491	0,1684	0,2219

		1909/1910	1910/1911	1911/1912
Tötungen:				
Bedienstete	eigene Schuld .	24	20	40
	Unfälle	—	8	14
Reisende	eigene Schuld .	10	7	13
	Unfälle	—	—	1
andere Personen .	eigene Schuld .	59	68	77
	Unfälle	2	1	6
im ganzen	eigene Schuld .	93	95	130
	Unfälle	2	9	21
auf 1 km Strecke		0,0298	0,0303	0,0434
Verletzungen:				
Bedienstete	eigene Schuld .	81	76	79
	Unfälle	8	49	39
Reisende	eigene Schuld .	17	33	16
	Unfälle	4	—	25
andere Personen. .	eigene Schuld .	40	50	48
	Unfälle	4	3	11
im ganzen	eigene Schuld .	138	159	143
	Unfälle	16	43	75
auf 1 km Strecke		0,0483	0,0583	0,0627
Beamte, Agenten und Arbeiter.				
Es waren angestellt:				
im ganzen		26 069	28 301	29 889
auf 1 km Strecke		8,2	8,2	8,6
Persönliche Ausgaben:				
im ganzen	leï	33 237 578	36 370 180	37 703 074
auf 1 km Strecke	„	10 433	10 584	10 839

Die bulgarischen Staatsbahnen im Jahre 1910 [1]). Die Länge der durchweg vollspurigen bulgarischen Staatseisenbahnen war Ende des Jahres 1910 1893,70 km gegen 1691,57 km Ende des Jahres 1909. Die durchschnittliche Länge war 1752,03 km.

[1]) Vgl. Archiv für Eisenbahnwesen 1912 S. 1346.

Der Wert der Linien berechnet sich wie folgt:

Bezeichnung der Linien	Länge in km	Kosten der Linien zusammen	Kosten der Linien durchschnittlich für je 1 km	Kosten des rollenden Materials
		in Franken		
Zaribrod—serbische Grenze—Vakarel . .	114,281	16 377 222	115 114	34 201 758
Vakarel—Bellovo	45,906	2 056 658		
Bellovo—Lubimetz—türkische Grenze .	208,904	41 419 123	133 778	
Tirnovo Seymen—Jamboly	105,707			
Jamboly—Burgas	110,800	11 661 756	105 250	
Zimnitza—Sliven	25,481	1 142 125	44 822	
Philippopel (Plovdiv) —Tschirpan . . .	58,636	2 422 626	41 316	
Tschirpan—Nova Sagora	80,038	7 613 184	95 120	
Sofia—Pernik—Mine Pernik	34,676	5 847 213	168 629	
Pernik—Radomir	15,478	1 001 548	64 708	
Radomir—Küstendil	54,181	14 276 777	164 237	
Küstendil—Güschevo—türkische Grenze	32,747			
Sofia—Roman	109,400	28 125 221	257 087	
Roman—Schumen	325,321	29 415 059	90 418	
Schumen—Kaspitschan	23,950	2 603 099	108 688	
Leevski—Sistov	48,017	4 474 831	93 193	
Somovit—Jassen	35,281	777 103	22 026	
Rustschuk—Varna	224,000	51 930 679	231 833	
Gebedje (km 196 + 680,50) —Devnia . .	8,452	285 151	33 737	
Devnia—Dobritsch	59,300	4 752 796	80 148	
Rustschuk—Tirnovo	129,864	13 788 892	106 180	
Tirnovo—Platschkovtzi	48,600	7 280 955	149 814	
zusammen	1 893,970	247 252 018	130 547	34 201 758

Nach Abzug für die Amortisation im Betrage von 10 516 945 Frcs. beziffert sich der wirkliche Wert der Fahrzeuge auf 23 684 813 Frcs. Es betrug somit der Gesamtwert des Netzes der bulgarischen Staatsbahnen 270 936 831 Frcs. oder der durchschnittliche Wert für 1 km 143 050,06 Frcs. Von dem Wert der Linie Jassen—Somovit kommen 72 948,30 Frcs. auf die Kaufsumme, die der bulgarische Staat für diese von der Baugesellschaft der Linie Roman—Schumla zur Beförderung von Baumaterialien flüchtig hergestellte Bahn entrichtet hat, und der Rest auf Kosten des Umbaues für den regelmäßigen Betrieb. An Stationen waren vorhanden 119 und Haltestellen 67.

Der Personalbestand betrug:

1. an Beamten	im inneren Dienst . . .	231
2. „ Bediensteten	„ „ „ . . .	36
	zusammen . . .	267

gegenüber 231 im Vorjahre.

3. an Beamten	im äußeren Dienst . . .	910
4. „ Bediensteten	„ „ „ . . .	2722
	zusammen . . .	3632

gegen 3518 im Vorjahre.

Es kamen daher auf je 1 km Bahnlänge 0,6 Beamten und 1,46 Bedienstete. Außerdem wurden noch im Tagelohn beschäftigt in den Werkstätten und Heizhäusern 1260 und im Bahnunterhaltungsdienst 1840 Arbeiter.

An Fahrbetriebsmitteln waren vorhanden: 162 Lokomotiven, 5 Triebwagen II./III. Klasse, 293 Personenwagen mit 11 925 Sitzplätzen (879 I., 2128 II. und 8918 III. Klasse), 3814 Güterwagen mit 51 815 t Ladegewicht, 106 Gepäckwagen, 29 Postwagen, 20 Heizkesselwagen, 4 Schneepflüge und 5 fahrbare Hebekrahne.

Von den Lokomotiven waren mit Hardy- und Westinghouse-Bremsen ausgerüstet 12, mit Hardy-Bremse 105 und mit Handbremsen 49. Es kamen durchschnittlich auf je 11,69 km Bahnlänge 1 Lokomotive oder auf je 1 km 0,08 Lokomotiven. Vom ganzen Bestand der Wagen kamen durchschnittlich 2,25 Wagen auf je 1 km Bahnlänge.

Die Leistungen der Fahrbetriebsmittel ergaben:

a) Lokomotiven:

Nutzkilometer	5 326 026	
Leerkilometer	117 297	
zusammen	5 443 323	Lokomotivkilometer.

Auf je 1 Lokomotivkilometer kamen durchschnittlich 197,63 Rohtonnenkilometer und auf je 1 Lokomotive der bulgarischen Staatsbahnen 33 600 km. Reservestunden wurden geleistet 120 334, Verschubstunden 147 030. Der Verbrauch an Steinkohle betrug 113 211 t, an Brennholz 3363 Kubikmeter, an Schmieröl 310 353 kg, an Zylinderöl 91 302 kg und Rüböl 3 732 kg.

b) Personenwagen der bulgarischen Staatsbahnen legten zurück:

auf eigenen Linien	beladen	34 129 616	Achskilometer
„ „ „	leer	1 407 627	„
„ fremden „	beladen	2 926 368	„
„ „ „	leer	80 039	„
	zusammen	38 543 650	Achskilometer.

Durchschnittlich kamen auf 1 Personenwagen 131 547 Achskilometer.

c) Im Naturalausgleich wurden zurückgelegt:

von den eigenen Personenwagen auf fremden Linien	3 006 407	Achskm,
„ „ fremden „ „ eigenen „	2 146 366	„ .

d) Güterwagen legten zurück:

bedeckte . . auf eigenen Linien beladen . .	38 353 051	Achskilometer,
„ . „ „ „ leer	9 659 014	„
offene . . . „ „ „ beladen . .	17 630 004	„
„ . . „ „ „ leer	9 526 092	„
zusammen	75 168 161	Achskilometer.

Durchschnittlich wurden von je 1 Güterwagen auf den bulgarischen Staatsbahnen 19 708,5 Achskilometer zurückgelegt. Auf fremden Bahnen wurden von den Güterwagen der bulgarischen Staatsbahnen zurückgelegt:

beladen	8 747 448	Achskilometer,
leer	5 340 750	„
zusammen	14 088 198	Achskilometer.

Durchschnittlich legte 1 Güterwagen der bulgarischen Staatsbahnen 3693,8 Achskilometer auf fremden Linien zurück. Fremde Wagen legten auf den Linien der bulgarischen Staatsbahnen zurück:

a) fremde Personenwagen beladen . .	2 107 413	Achskilometer,
„ „ leer . . .	38 953	„
zusammen . .	2 146 336	Achskilometer.
b) die Wagen der Internationalen Schlafwagen-Gesellschaft . . .	5 301 980	Achskilometer,
c) Güterwagen beladen	4 312 062	„
„ leer	3 726 470	„
zusammen	8 038 532	Achskilometer.

Auf eigenen Linien wurden zurückgelegt:

von den Postwagen	6 663 846	Achskilometer,
„ „ Heizkesselwagen	923 306	„
„ „ Reservoirwagen	106 648	„ .

Insgesamt wurden auf allen Linien der bulgarischen Staatsbahnen 135 886 082 Wagenachskilometer zurückgelegt, d. i. durchschnittlich auf 1 km Bahnlänge 70 690. Die Gesamtzahl der Zugkilometer betrug bei 34 195 Zügen 4 642 757. Durchschnittlich verkehrten täglich 93,68 Züge, von denen jeder 135,8 km zurücklegte.

Rohtonnen wurden befördert	8 213 399,
Reintonnen „ „	2 999 575,

Rohtonnenkilometer wurden zurückgelegt	. . .	1 075 778 216,
Reintonnenkilometer „ „	. . .	305 393 984,
Achskilometer „ „	. . .	144 250 061.

Personenverkehr.

Es wurden befördert	Reisende	die Personen-kilometer zurücklegten
im Binnenverkehr	2 946 483	194 685 722
„ Verkehr mit den orientalischen Eisenbahnen:		
westliches Netz (Makedonien)	15 467	1 037 219
östliches „ (Konstantinopler)	25 303	2 608 899
„ Verkehr mit den serbischen, ungarischen, österreichischen, deutschen und anderen Bahnen .	49 813	2 263 565
„ Durchgangsverkehr	14 638	5 313 594
„ Rundreiseverkehr	3 726	676 392
„ Verkehr mit der Fluß- und Seeschiffahrt	8 510	1 313 441
„ Verkehr mit den rumänischen Eisenbahnen . .	5 977	1 816 313
zusammen . . .	3 069 917	209 715 145

Zeitkarten wurden insgesamt 2234 gegen 1385 im Jahre 1909 verkauft.

Die durchschnittliche Fahrt eines Reisenden betrug: im Binnenverkehr 66,07 km, im Verkehr mit fremden Verkehrsanstalten 121,7 km.

Die Einnahmen für Reisende betrugen:

im Binnenverkehr	8 500 028,12 Frcs.,
im Verkehr mit Stationen fremder Verwaltungen	890 601,03 „
zusammen	9 390 629,15 Frcs.,

das sind 41,49 % der Gesamteinnahmen.

Gepäck- und Hundeverkehr.

Im Binnenverkehr wurden befördert:

Gepäck . . . . 8 968 t, die 934 461 tkm zurücklegten,
Hunde . . . . . 5 379 Stück, „ 6 345 „ „ .

Im Verkehr mit fremden Verwaltungen wurden befördert:

Gepäck . . . . 1 123 t, die 250 218 tkm zurücklegten,
Hunde . . . . . 29 Stück, „ 390 „ „ .

Die Einnahmen aus dem Gepäckverkehr betrugen 417 799 Frcs. und für Hunde 4 212 Frcs., das sind 1,86 % der Gesamteinnahmen.

Güterverkehr.

An Eilgütern wurden befördert:

im Binnenverkehr	5 292 t,
„ Verkehr mit fremden Verwaltungen	990 „
„ Durchgangsverkehr	188 „
zusammen	6 470 t.

Von ihnen wurden Tonnenkilometer zurückgelegt:

im Binnenverkehr	914 855,
„ Verkehr mit fremden Verwaltungen	141 647,
„ Durchgangsverkehr	68 229,
zusammen	1 124 731.

Die Einnahmen aus dem Eilgutverkehr bezifferten sich:

im Binnenverkehr auf	252 221,06 Frcs.,
„ Verkehr mit fremden Verwaltungen auf	71 106,99 „
zusammen	323 328,05 Frcs.,

das sind 1,43 % der Gesamteinnahmen.

An Frachtgütern wurden befördert:

	Tonnen	Wagenladung. lebender	Stück Tiere
im Binnenverkehr	1 311 505	2 464	133
„ Verkehr mit fremden Verwaltungen	150 981	797	9
„ Durchgangsverkehr	8 131	357	3
Dienstgüter	181 623	—	—
zusammen	1 652 240	3 618	145

Von ihnen wurden Tonnenkilometer zurückgelegt:

im Binnenverkehr	175 633 531
„ Verkehr mit fremden Verwaltungen	16 015 675
„ Durchgangsverkehr	3 280 177
„ Dienstgutverkehr	33 361 431
zusammen	228 290 814

Einschließlich des umgerechneten Gewichtes der lebenden Tiere kamen durchschnittlich auf je 1 km Bahnlänge 873,35 t. Jede Tonne Frachtgut legte durchschnittlich 137,18 km zurück.

Hauptsächlich wurden folgende Güter befördert:

Getreide	345 352 t,
Steinkohle	163 077 „
Steine	143 225 „
Bauholz	116 313 „

Brennholz	111 641 t,
Mehl und andere Mahlprodukte	51 187 „
Wein, Bier, Branntwein und andere spirit. Getränke	44 969 „
Zuckerrüben	40 630 „
Eisen und Eisenwaren	39 941 „
Ziegeln und Tonwaren	39 091 „
Salz	34 055 „
Geflügeleier	32 832 „
Zement und hydraul. Kalk	24 489 „.

Die übrigen Artikel erreichten nicht 20 000 t.

Abgesandt wurden im Verkehr mit Stationen der serbischen und österreichisch-ungarischen Bahnen 14 322 t und 304 Wagen lebende Tiere (Geflügel), im Verkehr mit den deutschen Bahnen 6481 t, mit Stationen der orientalischen Bahnen 42 155 t und 369 Wagen lebende Tiere, mit Stationen der italienischen Staatsbahnen 725 t Seidenraupenkokons, und mit Stationen der österreichischen, ungarischen, rumänischen, russischen und bulgarischen Schiffahrtsgesellschaften 2357 t. Empfangen wurden im Verkehr mit Stationen der österreichisch-ungarischen und serbischen Eisenbahnen 47 167 t und 119 Wagen lebende Tiere, der deutschen Bahnen 14 018 t, der orientalischen Eisenbahnen 9501 t und 5 Wagen lebende Tiere, mit Stationen der österreichischen, ungarischen, rumänischen, russischen und bulgarischen Schiffahrtsgesellschaften 14 981 t. Im Durchgangsverkehr wurden befördert in der Richtung gegen Westen 1804 t und 1 Wagen lebende Tiere und in der Richtung gegen Osten 6329 t und 356 Wagen lebende Tiere.

Die Einnahmen aus dem Güterverkehr betrugen:

im Binnenverkehr	10 596 828,20 Frcs.,
„ Verkehr mit fremden Verwaltungen	1 150 660,13 „
zusammen	11 747 488,33 Frcs.,

das sind 51,91 % der Gesamteinnahmen.

Die sonstigen Einnahmen bezifferten sich auf 749 473 Frcs., das sind 1,43 % der Gesamteinnahmen. Die gesamten Roheinnahmen betrugen 22 632 959,53 Frcs. gegen 19 830 200 Frcs. im Vorjahre. Die Betriebsausgaben bezifferten sich auf 15 392 711 Frcs. gegen 13 873 687 Frcs. im Vorjahre. Es ergab sich somit ein Betriebsüberschuß von 7 240 248,53 Frcs. gegen 5 956 513 Frcs. im Jahre 1909. Der Betriebskoeffizient war 68 %. Die Verzinsung des Anlagekapitals betrug 2,71 %.

Für je 1 km betrug:

die durchschnittliche Roheinnahme	12 918 Frcs.
„ „ Betriebsausgabe	8 786 „
der durchschnittliche Betriebsüberschuß	4 132 Frcs.

Von den Ausgaben kamen:

auf den Zentraldienst	990 308	Frcs.,
„ „ Stationsdienst	3 348 728	„
„ „ Bahnerhaltungsdienst	5 111 234	„
„ „ Zugförderungs- und Werkstättendienst	5 942 440	„
zusammen	15 392 711	Frcs.

Es betrugen:

die Roheinnahmen für je 1 Zugkilometer[1]	4,87	Frcs.,
„ Reineinnahmen „ „ 1 „ [1]	1,56	„
„ Ausgaben „ „ 1 „	3,31	„
„ Einnahmen „ „ 1 Tonnenkm Gepäck	35,43	Cts.,
„ „ „ „ 1 „ Eil- und Frachtgut	6,03	„
„ „ „ „ 1 Personenkm	4,48	„ .

Entgleisungen ereigneten sich insgesamt 93, ferner fanden 14 Zusammenstöße statt. Verletzt wurden 17 Bedienstete und 11 fremde Personen. Getötet wurden 2 Bedienstete und 4 fremde Personen.

Aus der Statistik des Hafendienstes von Varna und Burgas, die der Generaldirektion der bulgarischen Staatsbahnen unterstehen, sind folgende Angaben zu entnehmen.

Das Anlagekapital betrug Ende des Jahres 1910:

für den Hafen von Varna	13 131 675,83	Frcs.,
„ „ „ „ Burgas	8 677 852,01	„
zusammen	21 809 527,84	Frcs.

An Angestellten waren vorhanden:

im Hafendienst von Varna	7 Beamte und	19 Bedienstete,	zusammen 26,
„ „ „ Burgas	7 „ „	18 „	„ 25,
insgesamt . . .	14 Beamte und	37 Bedienstete,	zusammen 51

Personen.

	in Varna	in Burgas	
Die Einnahmen betrugen	548 377	410 299	Frcs.,
„ Ausgaben „	131 219	118 102	„
Betriebsüberschuß	417 158	292 197	Frcs.

Im Hafen von Varna verkehrten	2 025	Schiffe,
„ „ „ Burgas „	2 611	„
zusammen	4 636	Schiffe gegen

3 635 Schiffe im Vorjahre. *F. M.*

[1]) Dienstgüter ausgeschlossen.

Statistisches von den Eisenbahnen Rußlands [1]). Über den Personen- und Güterverkehr auf den russischen Bahnen in der ersten Hälfte des Jahres 1912, sowie über die in der gleichen Zeit für den Betrieb eröffneten Eisenbahnlinien ist dem von der Abteilung für Statistik und Kartographie des Ministeriums der Verkehrsanstalten herausgegebenen Journal folgendes zu entnehmen:

Im Betrieb waren	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni
überhaupt . . . . Werst	67 813	67 813			67 884	67 893
davon:						
A. Bahnen von allgemeiner Bedeutung . . Werst	62 206	62 206	Angaben fehlen	Angaben fehlen	62 213	62 222
Staatsbahnen . . „	42 856	42 856			42 863	42 872
a) in Europa . „	33 522	33 522			33 529	33 538
b) „ Asien . . „	9 384	9 334			9 334	9 334
Ussuri-Bahn[2]) . „	920	920			920	920
Privatbahnen . . „	18 377	18 377			18 377	18 377
B. Bahnen von örtlicher Bedeutung . . Werst	2 128	2 128			2 150	2 150
C. Kowel—Wladimir—Wolynsker Bahn[3]) Werst	53	53			53	53
D. Bahnen des Großfürstentums Finnland . Werst	3 479	3 479			3 521	3 521

Hiernach ergibt sich, daß im ersten Halbjahr 1912 überhaupt 80 Werst (= 85 km)[4]) für den öffentlichen Verkehr eröffnet worden sind, und zwar:

im Februar 42 Werst:

am 21. Februar 42 Werst: Chjuwinge—Pjuchajarwi (Finnländische Bahnen).

im März 4 Werst:

am 10. März 4 Werst: Zweigbahn der Nicolai-Bahn von der Station Okulowka.

im Mai 9 Werst:

am 10. Mai 9 Werst: Zweigbahn der Südbahnen von der Station Ambary.

[1]) Vgl. Archiv für Eisenbahnwesen 1913 Seite 522 ff.

[2]) Zur Zeit im Betriebe der chinesischen Ostbahn.

[3]) In der Verwaltung des Kriegsministeriums.

[4]) Die amtliche Quelle führt im einzelnen, mit Namen nur 55 Werst auf. Wo der Rest von 25 Werst noch erbaut und für den Verkehr eröffnet, ist nicht näher angegeben worden. Von den 80 Werst entfallen:
16 Werst auf Staatsbahnen (es sind nur 13 Werst aufgeführt),
22 „ „ Bahnen von örtlicher Bedeutung (darüber fehlen Angaben),
42 „ „ Finnland, die Angaben stimmen.

Am 1. Januar 1912 waren im Bau begriffen:

A. Staatsbahnen:

9 Werst zum Kohlenbergwerk „Ignati" (Warschau-Wiener Bahn) schmalspurig,

20[1]) „ Sombkowiza—Ssontschow (Warschau-Wiener Bahn) schmalspurig,

4 „ Zweigbahn bei d. Stat. Okulowka (Nikolai-Bahn),

64 „ N.-Ssalda—Alapajewsk (Perm-Bahn),

3 „ Zweigbahn bei d. Stat. Gorlowka (Süd-Ostbahn),

9 „ „ „ „ „ Ambary (Süd-Bahn),

183 „ Kuenga—Urjum (Amur-Bahn),

595 „ Urjum—Kerak (Amur-Bahn),

64 „ Zweigbahn Newer—Reinowo (Amur-Bahn),

26 „ „ Taitugary—Tschassowenskaja (Amur-Bahn),

615 „ Kerak—Dija (Amur-Bahn),

103 „ Zweigbahn zur Stadt Blagowjeschtschensk (Amur-Bahn),

37 „ „ Uschumun—Tschernjäjewo (Amur-Bahn),

480 „ Dija—Chabarowsk (Amur-Bahn),

56 „ Kars—Ssarykamysch (Kars-Ssarykamysch-Bahn),

110 „ Schadrinsk—Swinarskaja (Ssinarsk-Schadrinsk Zufuhrbahn),

1199 „ Atschinsk— Irkutsk (Sibirische Bahn — Umbau der Gebirgsstrecke und Erbauung des zweiten Gleises),

17 „ Verbindungsbahn zwischen d. russ. und finnländischen Eisenbahnen, nebst Brücken über die Newa,

1 „ Zweigbahn zur neuen Güterstation bei St. Petersburg,

2 „ „ zum Artillerie-Depot,

10 „ Verbindungsbahn nebst Brücke über die Wolga bei Urotsch,

35[1]) „ Kongousa—Ssutschan (Ssutschan-Kohlenbahn),

272[1]) „ Tjumen—Ischim (Tjumen-Omsk-Bahn),

257[1]) „ Ischim—Omsk II (Tjumen-Omsk-Bahn).

B. Privatbahnen:

124[1]) „ Armavir—Maikop (Armavir-Tuapse-Bahn),

124 „ Bjelorjetsch—Tuapse (Armavir-Tuapse-Bahn),

5[1]) „ Jekaterindar-Zweigbahn (Wladikawkas-Bahn),

41[1]) „ Kokand zum rechten Ufer d. Ssyr-Darja (Kokand-Namangan-Bahn),

45 „ Ssyr-Darja—Namangan (Kokand-Namangan-Bahn),

251[1]) „ Ljuberzy—Murom (Moskau-Kasan-Bahn),

120 „ Murom—Arsamass nebst Brücke über die Wolga (Moskau-Kasan-Bahn),

8[1]) „ Zweigbahn Kindjäkowka—Ssimbirsk (Moskau-Kasan-Bahn),

48 „ Bachmatsch—Itschka (Moskau-Kiew-Woronesh-Bahn),

31 „ Solotonoscha—Tscherkassy (Moskau-Kiew-Woronesh-Bahn),

375 „ Bobrinskaja—Odessa (Moskau-Kiew-Woronesh-Bahn),

224 „ Schepetowka—Kamenez-Podolsk (Podolsker Bahn),

103 „ Troizk—Tscheljäbinsk (Troizker Bahn).

C. Staatsbahnen des Großfürstentums Finnland:

129 „ Sseinjäjoki—Kaske—Christinenstad.

[1]) Für den zeitweiligen Verkehr eröffnet.

Der Verkehr hat sich im allgemeinen, wie folgt, entwickelt:

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni
Personen wurden befördert (in Tausenden):						
überhaupt	13 731	13 381	16 354	19 487	25 030	23 173
davon auf den						
Staatsbahnen überhaupt[1])	9 934	9 677	11 740	14 308	18 808	16 743
Ussuri-Bahn	93	83	116	124	133	130
Kowel-Wladimir-Wolynsk	7	8	8	9	9	9
Privatbahnen	2 922	2 782	3 485	3 894	4 478	4 496
Bahnen örtl. Bedeutung	775	831	1 006	1 151	1 602	1 796
Güter gelangten zur Beförderung (in Tausenden Pud [1 Pud = 16,38 kg]):						
überhaupt	1 119 497	1 143 278	1 141 167	1 063 381	1 129 498	1 185 308
davon auf den						
Staatsbahnen überhaupt[1])	832 862	838 951	843 368	779 581	818 663	868 431
Ussuri-Bahn	11	5	7	6	6	6
Kowel-Wladimir-Wolynsk	0,5	0,3	0,2	0,4	0,4	0,4
Privatbahnen	263 927	285 357	278 610	264 447	290 949	294 878
Bahnen örtl. Bedeutung	12	13	12	13	14	16
Aus diesem Verkehr wurden vereinnahmt in Tausenden Rubel):						
überhaupt	80 315	80 136	83 239	77 471	84 858	84 759
davon auf den						
Staatsbahnen überhaupt[1])	58 910	57 929	60 484	56 304	60 627	61 781
Ussuri-Bahn	699	581	595	549	828	668
Kowel-Wladimir-Wolynsk	18	16	15	17	19	17

[1]) Auf den sibirischen Bahnen (Sibirische und Transbaikal) wurden befördert:

Personen in Tausenden . .	357	332	447	450	502	473
Güter in Tausenden Pud .	22 590	22 552	26 492	19 213	19 000	18 501
Einnahme für Personen- u. Güterverkehr i. Taus. Rbl.	4 559	3 200	4 485	3 383	4 048	3 786

Auf den mittelasiatischen Bahnen wurden befördert:

Personen in Tausenden . .	343	345	350	317	317	350
Güter in Tausenden Pud .	10 234	8 281	9 981	9 603	7 907	6 737
Einnahme für Personen- u. Güterverkehr i. Taus. Rbl.	1 900	1 947	1 932	1 795	1 642	1 546

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni
Privatbahnen	20 086	20 973	21 510	19 939	22 574	21 441
Bahnen örtl. Bedeutung	601	636	636	663	790	852
oder für 1 Werst Bahnlänge:						
überhaupt (d. h. Durchschnitt vom 1. Januar bis zum Berichtsmonat einschließlich). Rubel	1 259	2 513	3 821	5 038	6 388	7 736
auf den						
Staatsbahnen überhaupt .	1 386	2 747	4 172	5 481	6 916	8 396
Ussuri-Bahn	768	1 408	2 061	2 665	3 574	4 308
Kowel-Wladimir-Wolynsk	345	643	917	1 288	1 596	1 913
Privatbahnen	1 098	2 245	3 433	4 568	5 858	7 039
Bahnen örtl. Bedeutung	297	600	906	1 225	1 606	2 017

Unter den beförderten Gegenständen können als die wichtigsten genannt werden:

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni
	Wagenladungen					
1. Kohlen:						
überhaupt versandt . .	120 831	121 075	120 584	125 974	121 116	121 910
davon:						
a) aus dem Donezbezirk .	75 580	78 156	83 791	87 465	83 725	82 817
die bedeutendsten Bestimmungsbahnen waren:						
Wladikawkas	1 403	1 660	1 502	1 378	1 446	1 349
Jekaterinen	23 044	23 144	29 457	34 319	30 785	31 539
Libau—Romny . . .	671	934	1 243	896	678	581
Moskau—Brest	1 404	2 740	2 080	1 240	1 137	881
Moskau—Kasan	1 109	944	793	929	976	886
Moskau-Kiew-Woronesh	3 842	3 087	3 680	3 964	4 219	4 310
Kursk—Moskau—Nishny-Nowgorod	1 999	2 099	1 908	1 694	1 463	1 399
Nikolai	1 006	936	1 034	2 018	1 732	1 293
Poljessje	1 182	1 363	1 559	1 016	376	885
Weichsel	326	415	1 238	378	288	248
Riga—Orel	1 504	2 155	3 135	2 130	1 611	1 626
Rjäsan—Uralsk	1 125	1 138	1 910	1 603	1 446	2 100

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni
	Wagenladungen					
Ssysran—Wjäsma . . .	638	711	424	688	641	702
Nord	690	776	982	833	924	913
Nord-Donez	802	891	817	815	1 424	1 155
Nordwest	626	560	1 610	1 453	861	930
Südost	7 373	7 491	6 160	7 735	8 771	8 075
Südwest	8 973	7 579	8 925	8 291	8 031	7 277
Süd	17 373	17 796	13 811	14 386	14 949	14 830
für den Dienstgebrauch	1 713	1 537	1 541	1 596	1 341	1 161
b) aus dem polnisch. Bezirk	39 637	39 082	34 155	35 954	33 921	35 022
die bedeutendsten Bestimmungsbahnen waren:						
Warschau—Wien . . .	21 388	20 256	17 394	18 688	17 741	18 377
Lodz	7 182	6 700	5 641	5 473	4 679	5 067
Weichsel	8 597	8 830	7 809	8 395	8 471	8 673
Riga—Orel	4	530	953	379	111	16
Nordwest	621	700	772	861	673	734
Südwest	1 450	1 350	1 048	1 325	1 742	1 664
für den Dienstgebrauch	2 680	2 937	3 299	3 615	3 188	3 533
2. Salz:						
überhaupt versandt:	5 122	4 841	5 093	11 024	10 579	11 569
davon von den Bahnen:						
Baskuntschack	284	192	999	6 778	6 299	6 514
Süd	3 148	3 157	2 920	3 135	3 077	3 250
Südwest	320	291	162	489	374	495
3. Naphtha und Naphtharückstände:						
überhaupt versandt:	11 731	11 367	10 525	9 581	15 303	17 957
die bedeutendsten Bestimmungsbahnen waren:						
Wladikawkas	570	560	799	804	3 541	4 133
Jekaterinen	249	317	263	154	195	265
Transkaukasische . . .	872	800	416	498	290	741
Moskau—Brest	713	726	541	592	408	515
Moskau—Kasan	1 508	1 418	1 187	439	1 785	1 622
Moskau-Kiew-Woronesh	128	116	135	136	125	116
Moskau—Kursk u. Moskau—Nishny-Nowgorod	1 990	1 896	1 724	983	1 344	1 586

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni
	Wagenladungen					
Nikolai	834	691	687	1 089	1 646	2 114
Weichsel	68	92	48	51	73	122
Riga—Orel	336	280	385	372	357	494
Rjäsan—Uralsk	277	340	402	309	269	389
Ssamara—Slatoust	147	138	138	81	211	181
Mittelasiatische	112	140	114	116	169	182
Ssysran—Wjäsma	894	852	927	1 133	1 048	1 021
Nord	1 573	1 450	1 344	1 340	2 270	2 615
Nordwest	220	251	139	157	262	400
Taschkent	65	91	123	36	88	72
Südost	682	672	641	789	715	784
Südwest	69	88	75	77	117	87
Süd	86	112	125	135	102	145
für den Dienstgebrauch	7 480	6 814	6 768	5 895	6 373	8 041
4. Petroleum und andere Produkte aus Naphtha:						
überhaupt versandt:	11 483	9 500	6 555	6 891	7 201	6 433
die bedeutendsten Bestimmungsbahnen waren:						
Warschau—Wien	215	192	172	88	112	109
Wladikawkas	1 219	1 248	1 452	1 324	883	1 365
Jekaterinen	303	232	111	143	162	173
Transkaukasische	3 755	3 749	2 233	3 256	4 154	2 492
Libau—Romny	214	107	53	19	28	38
Lodz	47	60	32	37	48	38
Moskau—Brest	113	67	27	12	13	28
Moskau — Windau — Rybinsk	150	67	14	18	6	6
Moskau—Kasan	34	13	21	8	19	5
Moskau-Kiew-Woronesh	336	220	97	74	61	60
Moskau—Kursk u. Moskau—Nishny-Nowgorod	257	278	192	131	86	35
Nikolai	181	134	39	84	31	43
Perm	134	68	46	21	250	419
Poljessje	155	106	48	26	56	33
Weichsel	569	265	273	110	101	223

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni
	Wagenladungen					
Riga—Orel	281	151	88	46	50	177
Rjäsan—Uralsk	290	150	68	36	42	43
Ssamara—Slatoust	64	34	10	—	4	15
Sibirische	125	112	84	131	36	25
Mittelasiatische	324	241	212	207	158	250
Ssysran—Wjäsma	316	237	78	77	91	131
Nord	158	109	52	24	42	19
Nordwest	393	245	99	44	77	84
Taschkent	100	60	38	—	4	2
Südost	514	390	478	680	355	157
Südwest	689	564	302	118	180	290
Süd	400	324	175	128	127	130
für den Dienstgebrauch	139	144	135	89	91	90
5. Getreide (d. h. Roggen, Weizen, Hafer, Gerste, Buchweiz., Hirse, Mehl, Grütze, Mais, Erbsen, Kartoffeln, Saat, Ölkuchen, Aussiebsel, Kleie, Kaff), das den Grenzen des Reiches zugeführt wurde:						
überhaupt	43 363	36 362	19 423	29 663	21 490	19 474
davon:						
zu den Baltischen Häfen	10 242	6 678	4 070	5 330	4 229	2 774
zu d. Häfen des Schwarzen und Asowschen Meeres	18 181	15 090	7 131	13 739	7 658	8 819
zur westlichen Landesgrenze überhaupt	14 401	14 167	7 717	10 214	9 308	7 683
davon i. besonderen nach:						
Wirballen	355	324	195	311	273	198
Grajewo	2 670	2 473	1 149	1 629	1 997	925
Mlawa	2 359	2 626	1 231	2 061	1 785	1 348
Alexandrowo	2 536	2 322	1 686	1 398	1 453	1 138
Kalisch	2 421	2 342	1 625	1 353	1 417	1 583
Ssosnowice	1 364	1 361	863	1 007	865	904

Das Nähere über den Versand des Getreides nach den Übergangsgrenzpunkten ergeben die nachstehenden Tabellen:

Laufende Nr.	Versandbahn	Wirballen					
		Januar	Febr.	März	April	Mai	Juni
		Wagenladungen					
1	Bjelgorod—Ssumy	3	3	2	—	—	—
2	Warschau—Wien	—	—	—	—	—	—
3	Wladikawkas	4	9	12	25	11	4
4	Jekaterinen	1	15	5	1	15	6
5	Transkaukasus	—	—	—	—	—	—
6	Libau—Romny	143	77	27	87	74	42
7	Lodz	—	—	—	—	—	—
8	Moskau—Brest	—	—	—	7	8	7
9	Moskau—Windau—Rybinsk	—	—	—	—	—	—
10	Moskau—Kasan	4	7	—	—	3	—
11	Moskau—Kiew—Woronesh	5	11	5	6	5	—
12	Moskau—Kursk	—	—	—	—	—	—
	„ Nishny-Nowgorod	—	8	—	—	—	—
13	Nikolai	—	—	—	—	—	—
14	Perm	—	—	—	—	—	—
15	Poljessje	5	2	2	1	2	3
16	Weichsel	—	—	—	—	—	—
17	Riga—Orel	5	13	11	21	22	10
18	Rjäsan—Uralsk	14	17	—	—	—	—
19	Ssamara—Slatoust	—	—	—	—	—	—
20	Sibirische	—	—	—	—	—	—
21	Ssysran—Wjäsma	5	6	1	3		4
22	Nord	—	—	—	—	—	—
23	Nordwest	58	26	31	99	72	81
24	Taschkent	—	—	—	—	—	—
25	Südost	18	16	3	1	7	5
26	Südwest	8	1	—	1	5	—
27	Süd	79	113	95	53	49	36

Laufende Nr.	Versandbahn	Grajewo					
		Januar	Febr.	März	April	Mai	Juni
		Wagenladungen					
1	Bjelgorod—Ssumy	4	9	1	5	3	11
2	Warschau—Wien	—	—	—	—	—	—
3	Wladikawkas	29	73	9	19	26	25
4	Jekaterinen	17	40	30	14	10	3
5	Transkaukasus	—	—	—	—	—	—
6	Kowel—Wladimir—Wolynsk	8	13	2	8	8	7
7	Libau—Romny	24	31	12	24	32	32
8	Lodz	—	—	—	—	—	—
9	Moskau—Brest	20	45	16	39	48	79
10	Moskau—Windau—Rybinsk	—	—	—	—	—	—
11	Moskau—Kasan	3	3	3	14	41	4
12	Moskau—Kiew—Woronesh	279	232	117	131	80	28
13	Moskau—Kursk	—	—	—	—	—	—
	„ Nishny-Nowgorod	32	30	15	27	5	36
14	Nikolai	1	—	—	2	2	4
15	Perm	—	—	—	—	—	—
16	Poljessje	78	64	56	77	32	47
17	Weichsel	78	63	38	84	27	7
18	Riga—Orel	8	3	23	8	21	13
19	Rjäsan—Uralsk	183	113	87	51	63	34
20	Ssamara—Slatoust	6	—	3	1	—	1
21	Sibirische	—	2	—	—	—	—
22	Ssysran—Wjäsma	9	5	2	9	7	4
23	Nord	—	—	—	—	—	—
24	Nordwest	49	33	30	79	30	22
25	Taschkent	1	49	17	—	—	—
26	Südost	226	253	214	95	80	144
27	Südwest	1390	1152	346	855	1398	370
28	Süd	83	135	83	63	50	38

Laufende Nr.	Versandbahn	Mlawa					
		Januar	Febr.	März	April	Mai	Juni
		Wagenladungen					
1	Bjelgorod—Ssumy	—	2	4	7	—	—
2	Warschau—Wien	4	—	2	—	1	1
3	Wladikawkas	26	170	9	45	45	18
4	Jekaterinen	89	67	76	68	78	34
5	Transkaukasus	—	—	—	—	—	—
6	Kowel—Wladimir—Wolynsk	8	2	—	2	—	1
7	Libau—Romny	24	40	31	31	46	53
8	Lodz	—	—	—	—	—	—
9	Moskau—Brest	20	40	17	42	25	31
10	Moskau—Windau—Rybinsk	—	—	—	—	—	—
11	Moskau—Kasan	3	66	43	6	13	7
12	Moskau—Kiew—Woronesh	279	182	68	119	69	69
13	Moskau—Kursk	—	—	—	—	—	—
	„ Nishny-Nowgorod	32	6	19	7	4	12
14	Nikolai	1	—	—	—	—	—
15	Perm	—	—	—	—	—	—
16	Poljessje	78	17	4	13	17	17
17	Weichsel	78	317	237	579	449	361
18	Riga—Orel	8	28	25	13	2	11
19	Rjäsan—Uralsk	183	167	46	37	20	33
20	Ssamara—Slatoust	6	6	1	—	—	—
21	Sibirische	—	—	—	—	—	—
22	Ssysran—Wjäsma	9	28	24	8	4	23
23	Nord	—	—	—	—	—	—
24	Nordwest	49	25	24	34	21	22
25	Südost	226	242	135	88	132	100
26	Südwest	1390	833	299	749	630	376
27	Süd	83	300	151	180	179	139

Laufende Nr.	Versandbahn	Alexandrowo					
		Januar	Febr.	März	April	Mai	Juni
		Wagenladungen					
1	Bjelgorod—Ssumy	—	—	—	—	—	—
2	Warschau—Wien	575	451	410	489	439	393
3	Wladikawkas	15	30	22	26	51	25
4	Jekaterinen	98	107	65	28	37	30
5	Transkaukasus	—	—	—	—	—	—
6	Kowel—Wladimir—Wolynsk	18	20	11	2	8	9
7	Libau—Romny	15	21	16	12	5	12
8	Lodz	—	—	—	—	—	—
9	Moskau—Brest	13	18	22	28	19	15
10	Moskau—Windau—Rybinsk	—	—	—	—	—	—
11	Moskau—Kasan	5	6	6	—	—	—
12	Moskau—Kiew—Woronesh	167	196	110	98	130	91
13	Moskau—Kursk	—	—	—	—	—	—
	„ Nishny-Nowgorod	12	16	19	2	1	—
14	Nikolai	5	7	5	5	—	—
15	Perm	—	—	—	—	—	—
16	Poljessje	9	15	11	5	6	9
17	Weichsel	128	103	66	91	48	39
18	Riga—Orel	7	5	10	—	—	—
19	Rjäsan—Uralsk	104	98	45	13	17	18
20	Ssamara—Slatoust	—	—	—	—	—	—
21	Sibirische	—	—	—	—	—	—
22	Ssysran—Wjäsma	27	27	17	13	4	2
23	Nord	—	—	—	—	—	—
24	Nordwest	18	21	14	1	—	4
25	Taschkent	6	—	2	—	—	—
26	Südost	153	186	91	38	92	151
27	Südwest	782	339	451	414	398	226
28	Süd	379	656	293	133	198	114

Laufende Nr.	Versandbahn	Kalisch					
		Januar	Febr.	März	April	Mai	Juni
		Wagenladungen					
1	**Bjelgorod—Ssumy**	—	—	—	—	—	—
2	**Warschau—Wien**	263	281	228	287	295	458
3	**Wladikawkas**	112	295	43	67	45	20
4	**Jekaterinen**	121	150	63	65	21	75
5	**Transkaukasus**	—	—	—	—	—	—
6	**Libau—Romny**	80	50	47	22	29	13
7	**Lodz**	—	—	—	—	—	—
8	**Moskau—Brest**	37	33	13	59	18	15
9	**Moskau—Windau—Rybinsk**	—	—	—	—	—	—
10	**Moskau—Kasan**	—	10	18	2	—	3
11	**Moskau—Kiew—Woronesh**	323	189	223	82	142	107
12	**Moskau—Kursk**	—	—	—	—	—	—
	„ Nishny-Nowgorod	19	29	14	12	25	1
13	**Nikolai**	4	37	—	—	6	19
14	**Perm**	—	—	—	—	—	—
15	**Poljessje**	39	29	40	19	20	10
16	**Weichsel**	40	55	26	65	29	45
17	**Riga—Orel**	21	25	28	27	8	29
18	**Rjäsan—Uralsk**	121	71	86	48	39	67
19	**Ssamara—Slatoust**	—	—	—	—	—	—
20	**Sibirische**	—	—	—	—	—	—
21	**Ssysran—Wjäsma**	28	23	11	11	13	—
22	**Nord**	—	—	—	—	—	22
23	**Nordwest**	—	40	—	—	—	—
24	**Taschkent**	—	—	—	—	—	—
25	**Südost**	307	219	221	153	189	252
26	**Südwest**	313	372	246	246	265	238
27	**Süd**	548	397	282	160	253	170

Laufende Nr.	Versandbahn	Ssosnowice					
		Januar	Febr.	März	April	Mai	Juni
		Wagenladungen					
1	Bjelgorod—Ssumy	—	—	—	—	—	—
2	Warschau—Wien	157	170	140	161	112	153
3	Wladikawkas	8	33	1	1	1	—
4	Jekaterinen	23	36	11	2	10	10
5	Transkaukasus	—	—	—	—	—	—
6	Kowel—Wladimir—Wolynsk	12	—	—	—	—	—
7	Libau—Romny	28	19	9	11	8	[illegible]
8	Lodz	—	—	—	—	—	—
9	Moskau—Brest	7	5	7	3	19	21
10	Moskau—Windau—Rybinsk	4	—	—	—	—	—
11	Moskau—Kasan	7	14	7	—	—	11
12	Moskau—Kiew—Woronesh	215	196	88	72	60	105
13	Moskau—Kursk	—	—	—	—	—	—
	„ Nishny-Nowgorod	19	28	33	23	11	3
14	Nikolai	5	—	4	5	5	—
15	Perm	—	—	—	—	—	—
16	Poljessje	18	10	9	11	9	9
17	Weichsel	180	205	137	323	115	149
18	Riga—Orel	6	20	17	35	14	30
19	Rjäsan——Uralsk	49	46	51	18	16	21
20	Ssamara—Slatoust	—	—	—	—	—	—
21	Sibirische	6	—	—	—	—	—
22	Ssysran—Wjäsma	9	17	9	28	26	—
23	Nord	4	—	—	—	—	—
24	Nordwest	—	—	—	—	—	
25	Südost	188	220	148	128	133	95
26	Südwest	142	83	52	121	130	109
27	Süd	197	186	132	59	75	148

Rechtsprechung und Gesetzgebung.

Rechtsprechung.

Beamtenrecht.

Erkenntnis des Reichsgerichts, 3. Zivilsenats, vom 18. April 1913 in Sachen des pensionierten Reservelokomotivführers Sch. in L., vertreten durch seine Pflegerin, seine Ehefrau Elisabeth Sch. in G., Klägers und Revisionsklägers, wider den Preußischen Fiskus, vertreten durch die Königliche Eisenbahndirektion in Br., Beklagten und Revisionsbeklagten,

In dem auf Grund des § 23 des preußischen Pensionsgesetzes vom $\frac{\text{27. März 1872}}{\text{27. Mai 1907}}$ an einen Beamten wegen seiner Versetzung in den Ruhestand ergehenden Bescheid muß ausdrücklich gesagt werden, daß die Entscheidung über die Versetzung in den Ruhestand vom Departementschef und dem Finanzminister getroffen ist.

Tatbestand.

Kläger war als Reservelokomotivführer im preußischen Staatseisenbahndienst angestellt. Am 19. Oktober 1910 wurde ihm, zu Händen seiner ihm zur Pflegerin bestellten Ehefrau, eine Verfügung der Eisenbahndirektion B. vom 6. Oktober 1910 zugestellt, wonach seine Versetzung in den Ruhestand mit Zivilpension nach dem Gesetze vom $\frac{\text{27. März 1872}}{\text{27. Mai 1907}}$ im voraussichtlichen Betrage von 771 ℳ in Aussicht genommen war. Durch Eingaben vom 25. Oktober 1910 und vom 24. Januar 1911 erhob die Pflegerin dagegen Einwendungen. Sie machte geltend, die Dienstunfähigkeit des Klägers sei durch einen am 29. September 1909 erlittenen Betriebsunfall verursacht, deshalb sei eine Pension nach dem Beamtenunfallfürsorgegesetze zu gewähren. Darauf erging an sie folgender Bescheid des Ministers der öffentlichen Arbeiten vom 23. Februar 1911:

„Da der Reservelokomotivführer Sch. in G. nach dem anliegenden ärztlichen Gutachten als dauernd dienstunfähig zu erachten ist, bestimme

ich, daß er zum 1. Juni dieses Jahres in den Ruhestand versetzt wird. Die Königliche Eisenbahnhauptkasse ist auf Grund der beiliegenden Pensionsanweisung anzuweisen, die in Gemeinschaft mit dem Herrn Finanzminister auf jährlich 771 ℳ festgesetzte Pension zu zahlen.

Der von der Pflegerin, der Ehefrau Sch., erhobene Anspruch auf Festsetzung der Pension nach dem Unfallfürsorgegesetz ist unbegründet. weil nach dem vorliegenden ärztlichen Gutachten die dauernde Dienstunfähigkeit nicht auf den Betriebsunfall vom 29. September 1909 zurückzuführen ist."

Dieser Bescheid wurde der Pflegerin am 28. Februar 1911 behändigt. Ein wiederholtes Gesuch um Unfallpension vom 1. Juni 1911 wurde vom Minister der öffentlichen Arbeiten am 11. Juni 1911 abschlägig beschieden. An diesen Minister und den Finanzminister richtete sie am 26. September 1911 das Gesuch, auch der Finanzminister möge über die Unfallpension entscheiden. Darauf erhielt sie am 13. Oktober 1911 vom Minister der öffentlichen Arbeiten den Bescheid, daß im Hinblick auf den Erlaß vom 23. Februar 1911 eine besondere Entscheidung des Finanzministers über den Anspruch auf Festsetzung der Pension nach dem Unfallfürsorgegesetze nicht zu treffen sei. Auf ihre erneute Vorstellung vom 28. Oktober 1911 erging nach Einholung des Einverständnisses des Finanzministers der weitere Erlaß des Ministers der öffentlichen Arbeiten vom 14. November 1911, daß bei Anordnung der Pensionierung des Klägers auch von dem Finanzminister geprüft sei, ob der für den Kläger erhobene Anspruch auf Festsetzung der Pension nach dem Unfallfürsorgegesetze begründet sei. und daß in der Festsetzung der Pension nach dem Zivilpensionsgesetze die Ablehnung jenes weitergehenden Anspruchs liege.

Am 9. September 1911 wurde die vorliegende Klage auf Zahlung der Unfallpension und auf Feststellung, daß der Kläger Anspruch auf Erstattung des Heilverfahrens habe, erhoben.

Beide Vorderrichter haben die Klage wegen Unzulässigkeit des Rechtswegs abgewiesen, weil die durch Zustellung des Bescheides vom 23. Februar am 28. Februar 1911 in Lauf gesetzte sechsmonatige Frist nicht gewahrt sei.

Kläger hat Revision eingelegt mit dem Antrage, unter Aufhebung des angefochtenen Urteils auf die Berufung des Klägers nach dem Klageantrage zu erkennen. Er hat den Sachverhalt in Übereinstimmung mit dem Tatbestande des angefochtenen Urteils vorgetragen und die Revision mit den Ausführungen des Schriftsatzes vom 9. Januar 1913 gerechtfertigt.

Beklagter hat Zurückweisung der Revision beantragt.

Entscheidungsgründe.

Nach § 23 des preußischen Pensionsgesetzes vom 27. März 1872 in der Fassung vom 27. Mai 1907 muß die Entscheidung des Departementschefs und des Finanzministers der Klage vorhergehen und dem Beamten bekannt gemacht werden. Es erscheint nun zunächst in hohem Grade zweifelhaft, ob das Gesetz damit nicht eine Entscheidung verlangt, die sich nicht nur ihrem Inhalte nach, sondern auch äußerlich, ihrer Form nach, als eine von beiden Ministern ausgehende Entscheidung darstellt, insbesondere also von beiden unterzeichnet sein muß. Doch braucht im vorliegenden Falle nicht entschieden zu werden, ob die Beobachtung einer solchen Form rechtlich notwendig ist; dringend wünschenswert ist sie jedenfalls.

Im vorliegenden Fall ist schon aus dem Inhalte des Bescheides des Ministers der öffentlichen Arbeiten vom 23. Februar 1911 nicht mit Sicherheit zu erkennen, ob er auch eine Entscheidung des Finanzministers über den Anspruch des Klägers auf Gewährung einer Pension nach dem Unfallfürsorgegesetz enthält. Von der Mitwirkung des Finanzministers bei der Festsetzung der Pension ist nur im zweiten Satze des Bescheides die Rede, aber auch dieser Satz ist nicht so gefaßt, daß er auf die Mitteilung des Inhalts der Entscheidung der beiden Minister gerichtet ist. Was dem Kläger in diesem zweiten Satze mitgeteilt wird, ist die Anweisung an die Eisenbahnhauptkasse zur Zahlung der Pension. Der eigentliche Inhalt der Entscheidung der beiden Minister, nämlich die Festsetzung der Pension des Klägers, kommt nur nebenher dadurch zum Ausdrucke, daß diese Pension als eine in Gemeinschaft mit dem Finanzminister festgesetzte bezeichnet wird. Man mag aber von dieser eigenartigen Fassung ganz absehen und in dem zweiten Satze des Bescheides wirklich die Mitteilung finden, daß die Festsetzung der Pension auf 771 ℳ durch beide Minister erfolgt sei; denn im übrigen enthält der Bescheid von einer Mitwirkung des Finanzministers bei der Pensionsregelung nichts. Im dritten Satze wird vielmehr der Anspruch auf Festsetzung der Pension nach dem Unfallfürsorgegesetze für unbegründet erklärt, ohne daß dabei gesagt ist, auch diese Erklärung des Ministers der öffentlichen Arbeiten werde im Einverständnisse mit dem Finanzminister getroffen. Für sich allein betrachtet, sagt dieser Satz keineswegs, daß auch der Finanzminister seine Entscheidung über den Anspruch auf Festsetzung der Pension nach dem Unfallfürsorgegesetze getroffen habe. Aber auch in Verbindung mit dem zweiten Satze muß der dritte Satz nicht in diesem Sinne verstanden werden. Denn die Fassung der beiden Sätze deckt auch den Fall, daß nur der Minister der öffentlichen Arbeiten den Anspruch auf Feststellung der Pension nach dem Unfallfürsorgegesetze geprüft.

diesen für unbegründet erklärt und dann in Gemeinschaft mit dem Finanzminister die Pension nach dem allgemeinen Pensionsgesetze festgesetzt hatte, ohne daß eine Prüfung des Anspruchs auf Festsetzung der Pension nach dem Unfallfürsorgegesetze durch den Finanzminister erfolgt war.

War aber der Inhalt des Bescheides objektiv nicht zweifelsfrei, so konnte von dem Kläger, einem Beamten in verhältnismäßig niederer Dienststellung, und seiner ihm zur Pflegerin bestellten Frau bei deren Bildungsgrad erst recht nicht erwartet werden, daß sie aus dem Bescheide herauslesen, was nach der Meinung des Ministers der öffentlichen Arbeiten in ihm gesagt sein sollte, mit klaren unzweideutigen Worten aber in ihm nicht gesagt war. Bescheide von Behörden können die vom Gesetz an sie geknüpften Wirkungen nur dann äußern, wenn sie so klar gefaßt sind, daß die Person, für welche sie bestimmt sind, über ihren Inhalt nicht im Zweifel sein kann. Dies muß besonders dann gelten, wenn das Gesetz an die Bekanntmachung der Entscheidung der Behörde so wichtige Folgen geknüpft hat, wie hier, nämlich den Beginn der Frist nach deren fruchtlosem Ablaufe der Verlust eines Rechtes eintritt.

Bei dieser Sachlage bedurfte es des Eingehens auf die weiteren Revisionsangriffe nicht.

Hiernach ist das Urteil des 1. Zivilsenats des Königlich Preußischen Oberlandesgericht in Br. vom 30. September 1912 aufgehoben und die Sache zur Verhandlung und Entscheidung an das Königliche Landgericht in Br. zurückverwiesen.

Die Entscheidung über die Kosten der Revisionsinstanz ist dem Endurteile vorbehalten.

Haftpflichtrecht.

Erkenntnis des Reichsgerichts, VI. Zivilsenats, vom 12. Juni 1913, in Sachen der Handelsfrau P. L. in N., Klägerin, Revisionsklägerin, wider den Königlich Preußischen Eisenbahnfiskus, vertreten durch die Königliche Eisenbahndirektion in M., Beklagten, Revisionsbeklagten.

Zum Begriff des Betriebsunfalls.

Haftpflicht der Eisenbahn für Unfälle beim Aussteigen aus den Wagen.

Tatbestand.

Die Klägerin ist am Abend des 8. November 1910 zu N. beim Aussteigen aus dem haltenden Zuge gestürzt und hat sich verletzt. Ihre Schadensersatzklage ist von beiden Vordergerichten abgewiesen.

Mit der Revision beantragt sie, daß ihrer Klage stattgegeben werde.

Der Beklagte bittet um Zurückweisung der Revision.

Entscheidungsgründe.

Das Berufungsgericht verneint, daß die Klägerin bei dem Betrieb der Eisenbahn verletzt worden sei, weil sie keinem „mit der Gefährlichkeit gerade des Eisenbahnbetriebs als solchen zusammenhängenden Umstande zum Opfer gefallen“ sei. Damit hat das Gericht den Begriff des Betriebsunfalls verkannt. Die Beförderungstätigkeit der Bahn endet erst, wenn der Reisende aus dem Zuge ausgestiegen ist. Daraus folgt, daß ein Unfall, der sich beim Aussteigen ereignet, auch ohne den Nachweis eines Zusammenhangs mit einer der Eisenbahn eigentümlichen Betriebsgefahr als ein Unfall bei dem Betriebe der Eisenbahn gemäß § 1 Haftpfl.-Ges. anzusehen ist. In diesem Sinne hat sich das Reichsgericht seit einer Reihe von Jahren in ständiger Rechtssprechung ausgesprochen. Vgl. Warneyer 1911 Nr. 284 und Zit. Der Beklagte haftet daher für den Schaden der Klägerin nach Maßgabe des Haftpflichtgesetzes, insolange er nicht nachweist, daß der Unfall auf höhere Gewalt oder einem Verschulden des Verletzten beruht. Das letztere hat der Beklagte behauptet.

Das Berufungsurteil war hiernach aufzuheben und die Sache zur Prüfung der Verteidigung des Beklagten an das Berufungsgericht zurückzuverweisen.

Erkenntnis des Reichsgerichts, VI. Zivilsenats, vom 30. Juni 1913. in Sachen des Königlich Preußischen Eisenbahnfiskus, vertreten durch die Eisenbahndirektion in B. — Beklagten und Revisionsklägers —, wider die Modistin St. S. in O., Klägerin und Revisionsbeklagte.

Zum Begriff des Betriebsunfalls.

Haftung der Eisenbahn für Unfälle der Reisenden auf dem Wege von einem Bahnsteige zum anderen.

Tatbestand.

Die 72 jährige Klägerin kam am 7. Januar 1912 abends gegen 7 Uhr auf der Fahrt von B. nach O. auf dem Bahnhof in O. zu Fall und Schaden.

Ihre Schadensklage ist von beiden Vorinstanzen nach dem Reichspflichtgesetze dem Grunde nach für gerechtfertigt erklärt worden.

Mit der Revision beantragt der Beklagte, die Klage abzuweisen.

Die Klägerin beantragt, die Revision zurückzuweisen.

Entscheidungsgründe.

Die Revision, welche Verletzung des § 1 Haftpfl.-Ges., des § 254 BGB. und des § 286 ZPO. rügt, ist begründet:

1. Angekommen mit dem B. Zuge auf dem Bahnsteig Süd in O., mußte die Klägerin den Bahnsteig Nord überschreiten, um zu ihrem Zuge

nach O. zu gelangen. Auf dem Wege dorthin kam sie über eine hervorstehende Schiene des Gleises I zu Fall.

Das Berufungsgericht nimmt schon daraufhin an, daß die Klägerin einen Betriebsunfall im Sinne des Haftpfl.-Ges. erlitten habe, und führt aus: Derartige über Schienen führende Zugänge zum Zuge, die der Reisende genötigt sei zu benutzen, bildeten eine dem Bahnbetrieb eigentümliche Gefahr. Der Sturz der Klägerin habe sich sonach im Gefahrenbereiche der Eisenbahn ereignet; sie sei ferner beim Umsteigen, einem Betriebsvorgange, zu Schaden gekommen.

Diese Sätze sind rechtsirrig.

Zwar würde Betriebsunfall vorliegen, wenn die Klägerin beim eigentlichen Umsteigen (Aus- oder Einsteigen) aus oder von dem Zuge herabgefallen wäre. Davon kann hier keine Rede sein. Denn sie ist hingestürzt, nachdem sie vollständig ausgestiegen war und sich auf dem Wege befand, um den O. Zug zu erreichen. Unfälle aber, von denen ein Reisender nach dem Aussteigen aus dem Bahnwagen oder vor dem Einsteigen in den Zug, also auf dem Wege vom oder zum Zuge betroffen wird, sind an sich keine Betriebsunfälle, und zwar auch dann noch nicht, wenn der Zugang zum Zuge oder die Umsteigstrecke, die vom ankommenden zum weiterfahrenden Zuge zurückzulegen ist, über dazwischen liegende Gleise führt. Die über solche Gleise hinwegführenden Zugänge zum Zuge bilden für sich allein noch keine dem Bahnbetrieb eigentümliche Gefahr, auch wenn sie wegen der hervortretenden Schienen den Anforderungen an die allgemeine Verkehrssicherheit nicht entsprechen sollten. Vielmehr tritt auf ihnen die Bahngefahr erst dann zutage, wenn der Bahnbetrieb denjenigen, der dieses Gleis überschreitet, auch tatsächlich gefährden könnte. Wenn aber zu jener Zeit auf dem zu überschreitenden Gleise Züge überhaupt nicht verkehrt haben, so hängt der Sturz der Klägerin auch nicht, wie das Berufungsgericht irrig annimmt, mit dem Eisenbahnbetrieb auf diesem Gleise zeitlich, räumlich und innerlich zusammen.

2. Gleichwohl ist nicht ausgeschlossen, daß auch ein Unfall, der einem Reisenden auf der Umsteigstrecke zustößt, unter besonderen Umständen auf die Gefahren des Eisenbahnbetriebs ursächlich zurückzuführen und deshalb nach § 1 Haftpfl.-Ges. als Betriebsunfall zu erklären ist. Dies gilt insbesondere von der durch den Bahnbetrieb erforderten Eile des Umsteigens.

Das Berufungsgericht prüft den Sachverhalt allerdings auch unter dem Gesichtspunkte der Bahneile, aber seine Ausführungen sind ebenfalls rechtlich nicht bedenkenfrei. Denn das Hauptgewicht wird darauf gelegt, daß die Klägerin bei der Ungewißheit über pünktliche Zugankunft und ungehindertes Umsteigen aus Unruhe und Ängstlichkeit sich zur Eile an-

getrieben halten mochte, zumal sie wegen ihres hohen Alters schwerfällig und langsam war. Auf diese in der Person der Klägerin liegenden, Eile begründenden Umstände kommt es aber entscheidend nicht an, sondern darauf, ob die gebotene Eile in den Betriebseinrichtungen selber ihren Grund gehabt hat;

(Urteile des Senats vom 30. Januar 1911 [1]), VI 456/10; — vom 14. März 1912, VI 330/11; — vom 11. Juli 1912, VI 119/12; bei Warneyer 1912 Nr. 402).

In dieser Hinsicht fehlen aber alle Feststellungen, namentlich ob fahrplanmäßig zwischen Ankunft und Abfahrt beider Züge ausreichende Zeit war, um ohne Eile umzusteigen, ob ferner der B. Zug rechtzeitig oder verspätet eingetroffen war, ob etwa das Schneewetter das Umsteigen erschwert hat usw. Erst auf Grund dieser Feststellungen wird sich sachlich beurteilen lassen, ob die Klägerin sich beeilen mußte, um den O. Zug rechtzeitig zu erreichen.

3. Was aber die Verneinung einer Mitschuld der Klägerin nach § 254 BGB. betrifft, so muß an folgendem Anstoß genommen werden.

a) War, wie feststeht, über das Gleis I ein verkehrsicherer Bohlenbelag gelegt, so ist die Bemerkung des Berufungsurteils bedenklich, daß es der Klägerin gleichwohl freigestanden habe, den Weg über die offenen Schienen zu nehmen. Es hätte festgestellt werden müssen, ob der Zugang zum Zug nur über den Bohlenübergang erlaubt und außerhalb desselben verboten war. Jedenfalls war aber zu erwägen, ob derjenige, der statt den sicheren Bohlenübergang zu wählen, den gefährlichen, vielleicht sogar auch unzureichend beleuchteten Weg über die hervorstehenden Schienen geht, dies nicht auf eigene Gefahr tut, so daß er wenigstens einen Teil des Schadens selber tragen muß.

b) Weiter fällt die Bemerkung auf, daß es der Klägerin „natürlich freigestanden" habe, ostwärts den weiteren Weg um das Empfangsgebäude herum zu nehmen, wenn sie auch mehr Zeit dazu brauchte. War sie aber zur Eile veranlaßt, so könnte auch darin, daß sie zum Zuge noch einen Umweg machte, ein Verschulden gefunden werden; das Berufungsgericht wird auch dieses selbständig nachzuprüfen haben.

Der Revision ist somit stattzugeben und die Sache an das Berufungsgericht, und zwar zweckmäßig an einen anderen Senat, zurückzuverweisen.

[1]) Vergl. Archiv für Eisenbahnwesen 1911, S. 1081.

Freifahrtwesen. Kleinbahnen.

Erkenntnis des Königlichen Oberverwaltungsgerichtes vom 14. März 1913 in der Verwaltungsstreitsache der Stadtverordnetenversammlung in M., Klägerin und Berufungsklägerin, wider den Oberbürgermeister daselbst, Beklagten und Berufungsbeklagten.

Nichtgewährung freier Fahrt auf städtischen Straßenbahnen an Stadtverordnete. (Rheinische Städteordnung § 58 Abs. 5.)

Gründe.

Am 29. Februar 1912 faßte die Stadtverordnetenversammlung zu M. nach dem darüber aufgenommenen Protokoll den Beschluß, den Stadtverordneten auf allen Linien der städtischen Straßenbahnen daselbst freie Fahrt zu gewähren, und zwar ohne Rücksicht darauf, aus welchem Anlasse die Fahrt unternommen werde. Dieser Beschluß wurde von dem Oberbürgermeister am 6. April 1912 auf Grund des § 15 des Zuständigkeitsgesetzes wegen Verletzung des § 58 Abs. 5 der Städteordnung für die Rheinprovinz vom 15. Mai 1856 beanstandet. Die von der Stadtverordnetenversammlung gegen die Beanstandungsverfügung erhobene Klage wurde vom Bezirksausschuß zurückgewiesen. Gegen die Entscheidung des Bezirksausschusses hat die Klägerin dann noch die Berufung eingelegt.

Das Rechtsmittel konnte jedoch keinen Erfolg haben.

Schon der Wortlaut des § 58 Abs. 5 der Rheinischen Städteordnung spricht gegen die Klägerin. Die Bestimmung lautet:

> „Stadtverordnete erhalten weder Geld noch Remuneration, und ist nur die Vergütung der baren Auslagen zulässig, welche für sie aus der Ausrichtung von Aufträgen entstehen."

Daraus ergibt sich zunächst die Regel, daß Stadtverordnete als solche keinerlei Zuwendungen aus öffentlichen Mitteln für ihre Tätigkeit erhalten sollen. Nur eine Ausnahme ist zugelassen, die aber die Regel nur um so schärfer hervortreten läßt, nämlich, daß bare Auslagen den Stadtverordneten ersetzt werden dürfen, jedoch auch diese nur insoweit, als sie aus der Ausrichtung von Aufträgen entstanden sind. Wie der Bezirksausschuß in der Begründung seiner Entscheidung richtig bemerkt, ist durch diese Bestimmungen der ehrenamtliche Charakter der Stellung der Stadtverordneten scharf betont worden. Die von der Klägerin gewollte ausdehnende Auslegung der Ausnahmevorschrift erscheint schon hiernach mit der Absicht des Gesetzes nicht vereinbar. Es wird dies auch durch die vom Beklagten zutreffend herangezogene geschichtliche Entwicklung der Bestimmung bestätigt. Danach schrieb schon die Städteordnung vom 19. November 1808, indem sie an den Gemeinsinn der Stadtverordneten appellierte, im § 114 vor, daß Sporteln und Immunitäten jeder Art unzulässig sein sollten und nur bare Auslagen erstattet werden dürften. Eine

ganz ähnliche Bestimmung enthielt ferner die revidierte Städteordnung vom 17. März 1831 im § 81: „Den Stadtverordneten ist es nicht erlaubt, irgend eine Vergeltung für die Ausübung ihres Amtes anzunehmen. Nur bare Auslagen können ihnen erstattet werden." Die Städteordnung für die östlichen Provinzen der preußischen Monarchie vom 30. Mai 1853 endlich enthält im § 64 Abs. 4 bereits eine fast wörtlich mit derjenigen der Rheinischen Städteordnung gleichlautende Bestimmung, und aus den Materialien der östlichen Städteordnung geht hervor, daß der in ihr enthaltene und dann auch in die Rheinische Städteordnung übergegangene Zusatz:

„welche für sie aus der Ausrichtung von Aufträgen entstehen"

in der Absicht aufgenommen worden ist, dem Ausdrucke „bare Auslagen" einen engen Sinn beizulegen. In dem Regierungsentwurfe hatte der Zusatz nämlich gelautet: „welche für sie aus der Verrichtung von Berufsgeschäften entstehen." Nach dem Berichte der Kommission der ersten Kammer (Seite 42) wurde er aber durch die gegenwärtige Fassung ersetzt, weil er zu umfassend sei, als daß er nicht verschiedenen Auffassungen und Auslegungen unterworfen werden könnte.

In der Gewährung freier Fahrt auf allen Linien der städtischen Straßenbahn liegt nun zweifellos eine Zuwendung geldwerter Vorteile an die Stadtverordneten aus städtischen Mitteln, die nicht als Ersatz barer Auslagen, noch viel weniger als der Ersatz solcher baren Auslagen aufgefaßt werden kann, die aus der Ausrichtung von Aufträgen entstehen. Denn hier soll das Entstehen barer Auslagen gar nicht abgewartet werden, sondern die Stadtverordneten sollen unbegrenzt überall auf den städtischen Straßenbahnen frei fahren dürfen, und zwar, ohne an Aufträge gebunden zu sein. Unter Aufträgen im Sinne des § 58 Abs. 5 der Rheinischen Städteordnung sind aber — und darin ist dem Beklagten ebenfalls beizustimmen — ausdrückliche besondere Einzelaufträge zur Erledigung bestimmter Geschäfte zu verstehen, und nicht etwa das sogenannte Stadtverordnetenmandat wie Kläger will. Denn sonst wäre der oben erwähnte, auf Empfehlung der Kommission der ersten Kammer aufgenommene Zusatz im Gesetz nicht verständlich (siehe auch Oertel, östliche Städteordnung, 5. Aufl. Seite 528 a. E. und Simonis im Preußischen Verwaltungsblatt, Jahrgang 31 Seite 622). Wenn die Klägerin zur Begründung ihrer Ansicht endlich auf Art. 32 der Reichsverfassung in dem Wortlaute vor dem Reichsgesetze vom 1. Mai 1906 und die dieser Bestimmung durch Gewährung freier Eisenbahnfahrt für die Abgeordneten seitens des Bundesrats zuteil gewordene Auslegung noch Bezug nimmt, so erscheint dies schon deshalb als verfehlt, weil die Reichsverfassung keine einschränkenden Vorschriften über Ersatz barer Auslagen an die Abgeordneten enthält.

Hiernach verletzt der beanstandete Beschluß der Stadtverordnetenversammlung den § 58 Abs. 5 der Rheinischen Städteordnung und ist die Beanstandung durch den Beklagten zu Recht erfolgt. Deshalb war die in diesem Sinne ergangene Entscheidung des Bezirksausschusses zu bestätigen.

Gemeindeabgaben.

Erkenntnis des Königlichen Oberverwaltungsgerichts, II. Senats, vom 13. Juni 1913 in der Verwaltungsstreitsache des Preußischen Eisenbahnfiskus, vertreten durch die Königliche Eisenbahndirektion in K., Klägers und Revisionsklägers, wider den Magistrat in T., Beklagten und Revisionsbeklagten.

Baupolizeigebühren bei staatlichen Bauten[1]).

Der Beklagte fordert vom Kläger für eine polizeiliche Bauerlaubnis nach der für die Stadt T. bestehenden Gebührenordnung vom 6. März 1897 eine Baugebühr. Der Kläger hat dagegen nach vergeblichem Einspruche geklagt und Freistellung beantragt. Er beruft sich auf die im Preußischen Verwaltungsblatt Jahrgang 32 Seite 69/70 abgedruckte Entscheidung des Oberverwaltungsgerichts vom 1. Februar 1910 und führt aus, daß die Tätigkeit, welche die Polizeibehörde nach der Polizeiverordnung über die Bauten in den Städten des Regierungsbezirks O. vom 1. April 1903 hinsichtlich der staatlichen Bauten auszuüben habe, keine umfassende sei, ausschließlich die Wahrung polizeilicher Interessen verfolge und nicht auch dem Schutze des Bauenden diene. Deshalb sei die vom Beklagten erhobene Gebührenforderung unberechtigt.

Der Bezirksausschuß in O. hat die Klage durch die im Spruch angegebene Entscheidung abgewiesen. Die von dem Kläger dagegen eingelegte Revision ist begründet.

Der erkennende Gerichtshof hat sich schon mehrfach, auch in Fällen, die nach der von dem Kläger angeführten Entscheidung vom 1. Februar 1910 liegen, dahin ausgesprochen, daß das im § 6 Abs. 1 des Kommunalabgabengesetzes den Gemeinden verliehene Recht, für die Genehmigung und Beaufsichtigung von Bauten Gebühren zu erheben, nur dann anzuerkennen sei, wenn eine umfassende Prüfung des Bauvorhabens, namentlich auch in bautechnischer Beziehung stattfindet. Denn die Vorschrift des § 6 sei eine Ausnahmebestimmung von der Regel, daß von Behörden im allgemeinen Verwaltungsgebühren nicht erhoben werden dürfen, und bei der Verabschiedung des Kommunalabgabengesetzes sei die Rechtferti-

[1]) Vergl. die früher veröffentlichten Erkenntnisse, Archiv für Eisenbahnwesen 1908 S. 494, 1911 S. 565, 1301, und 1913 S. 1366/1367.

gung für die Ausnahme in dem Umstande gefunden worden, daß die auf einer solchen Prüfung beruhende Genehmigung auch im Interesse des Bauenden liege. Demnach verstehe der § 6 des Kommunalabgabengesetzes unter Genehmigung nur diejenige Bauerlaubnis, die auf Grund einer auch die bautechnische Seite des Projekts umfassenden Prüfung ergehe. Andernfalls sei die Genehmigung keine solche, die der § 6 a. a. O. im Auge habe. Hieran ist auch gegenüber den Gründen des Bezirksausschusses, die nicht dem Ausnahmecharakter der Vorschrift des § 6 Rechnung tragen, festzuhalten (zu vgl. Entscheidung des Senats vom 12. März 1912, Preußisches Verwaltungsblatt Jahrgang 34 Seite 9).

Nach der Gebührenordnung von T. wird die Gebühr erhoben für die Genehmigung, Beaufsichtigung und Abnahme der Bauten, und nach § 4 der bereits oben erwähnten Baupolizeiordnung für die Städte des Regierungsbezirks O. bedürfen auch Bauten des Staats der ortspolizeilichen Genehmigung. Derselbe Paragraph schreibt aber auch vor, daß die Staatsbauten von der Polizeibehörde nicht in bautechnischer, sondern nur in baupolizeilicher Hinsicht zu prüfen sind, und deshalb ist die hier vorgesehene Genehmigung von Staatsbauten keine solche Genehmigung, die nach den mitgeteilten Grundsätzen eine Gebührenpflicht begründen kann. Eine Beaufsichtigung der Staatsbauten durch die Polizeibehörde findet nach § 31 der Baupolizeiordnung überhaupt nicht statt, und die darin für diese Bauten vorgesehene Rohbau- und Gebrauchsabnahme ist durch die eigenen Vorschriften dieses Paragraphen auf rein baupolizeiliche Gesichtspunkte beschränkt.

Die Entscheidung des Bezirksausschusses, der die Rechtslage verkannt hat, war somit aufzuheben, und bei der freien Beurteilung der Kläger von der ihm abgeforderten Gebühr freizustellen.

Gesetzgebung.

Deutsches Reich. Gesetz vom 3. Juli 1913 zur Ergänzung des Gesetzes über die Friedenspräsenzstärke des deutschen Heeres vom 27. März 1911/14. Januar 1912 und des Besoldungsgesetzes sowie zur Änderung des Gesetzes über die Versorgung der Personen der Unterklassen des Reichsheeres, der Kaiserlichen Marine und der Kaiserlichen Schutztruppen vom 31. Mai 1906 (des Mannschaftsversorgungsgesetzes).

(Eisenbahn-Verordnungsblatt S. 237, R.-G.-Bl. S. 496.)

Bekanntmachung des Reichskanzlers:

Vom 11. September 1913, betr. die dem Internationalen Übereinkommen über den Eisenbahnfrachtverkehr beigefügte Liste.

(Eisenbahn-Verordnungsblatt S. 283, R.-G.-Bl. S. 707.)

Preußen. Zusatzvertrag vom 26. Mai 1913 zwischen Preußen und Sachsen zu dem Staatsvertrage vom 12. November 1895 zwischen Preußen, Sachsen und Sachsen-Altenburg über die Regelung der staatsrechtlichen Verhältnisse der Altenburg—Zeitzer Eisenbahn.

(Eisenbahn-Verordnungsblatt S. 239, G.-S. S. 368.)

Staatsministerialbeschluß vom 24. Juli 1913, betr. die Ausführungsbestimmungen des Staatsministeriums zu den Vorschriften über die Reisekosten der Staatsbeamten vom 24. September 1910.

(Eisenbahn-Verordnungsblatt S. 277, G.-S. S. 379.)

Erlasse des Ministers der öffentlichen Arbeiten:	E.-V.-Bl. Seite
Vom 15. August 1913, betr. Ausübung des staatlichen Aufsichtsrechts über die Verbindungsbahn von Techwitz nach Zeitz	240
Vom 16. September 1913, betr. Freifahrtordnung	275
Vom 17. September 1913, betr. Änderungen bei den Eisenbahn-Betriebs- und Werkstättenämtern	275
Vom 19. September 1913, betr. Reisekosten	277
Vom 8. Oktober 1913, betr. Statistik der Güterbewegung auf deutschen Eisenbahnen	289

Frankreich. Gesetz vom 7. Juli 1913, betr.: 1. Gemeinnützigkeitserklärung der vollspurigen Hauptbahnen von Limours nach Dourdan, Cahors nach Moissac, Montluçon nach Gouttières (über Néris) und der 1-meterspurigen Hauptbahn von Argentat nach Salers. — 2. Genehmigung einer einstweiligen Übereinkunft des Ministers der öffentlichen Arbeiten, Posten und Telegraphen mit der Paris-Orléans Eisenbahngesellschaft über die Konzession einer Anzahl von Vollbahnlinien.

(Veröffentlicht im Journal officiel de la République française Nr. 184 vom 9. Juli 1913, S. 6022).

Gesetz vom 9. August 1913, betr. Gemeinnützigkeitserklärung einer schmalspurigen Hauptbahn von Cheylard nach Aubenas und der Genehmigung einer Übereinkunft des Ministers der öffentlichen Arbeiten, Posten und Telegraphen mit der Gesellschaft der Departementseisenbahnen über die Konzession dieser Linie.

(Veröffentlicht im Journal officiel de la République française Nr. 218 vom 13. August 1913, S. 7366).

Gesetz vom 9. August 1913, betr. Gemeinnützigkeitserklärung einer Lokalbahn im Departement de l'Isère von Vif nach Les Saillants-du Guâ mit einer Seitenbahn von Les Saillants-du Guâ nach Le Champa.

(Veröffentlicht im Journal officiel de la République française Nr. 220 vom 15. August 1913, S. 7422).

Gesetz vom 16. August 1913, betr. Ermächtigung der Verwaltung der Staatseisenbahnen zum Bau und Betriebe eines zweiten Straßenbahnnetzes im Departement de la Vendée.

(Veröffentlicht im Journal officiel de la République française Nr. 224 vom 20. August 1913, S. 7606).

Verordnung des Präsidenten der Republik, betr. die Zusammensetzung des Eisenbahnrats vom 18. März 1913.[1])

(Veröffentlicht im Journal officiel de la République française Nr. 77 vom 19. März 1913, S. 2454).

Die Verordnung enthält Änderungen des Artikels 6 der Verordnung vom 2. Januar 1907, der Bestimmungen trifft über die Schriftführer, Hilfsschriftführer und Berichterstatter in weniger wichtigen Angelegenheiten des Eisenbahnrats.

Schweiz. Verordnung vom 7. Juni 1913, betr. Berechnung und Untersuchung der eisernen Brücken und Hochbauten der der Aufsicht des Bundes unterstellten Transportanstalten.

(Veröffentlicht in der Eidgenössischen Gesetzsammlung Nr. 13 vom 18. Juni 1913, S. 159 ff.)

(Schluß.)[2])

---

[1]) Vgl. Archiv für Eisenbahnwesen 1907, S. 580 ff. u. 1911, S. 567.

[2]) Vgl. Archiv für Eisenbahnwesen 1913, S. 1378.

Zweiter Abschnitt.

Zulässige Material-Inanspruchnahme.

I. Zug und Druck.

Artikel 21.

(1) Die Inanspruchnahme auf Zug, Druck oder Biegung, herrührend von Eigengewicht und den nach den Bestimmungen der Artikel 1 bis 19 ermittelten Kräften, darf die nach folgenden Formeln zu bestimmenden Werte, in t/cm², nicht überschreiten:

für Schweißeisen . . . . $\sigma = 0{,}700 + 0{,}200 \frac{A}{B}$

für Flußeisen:

bei Eisenbahnbrücken . . . . $\sigma = 0{,}900 + 0{,}200 \frac{A}{B}$

bei Straßenbrücken, Gehstegen u. Landungsanlagen $\sigma = 1{,}000 + 0{,}200 \frac{A}{B}$

bei Hochbauten . . . . $\sigma + 1{,}100 + 0{,}200 \frac{A}{B}$.

(2) Hierin bedeuten A die kleinsten und B die größten Kräfte, Momente oder Spannungen, herrührend:

bei Brücken: von Eigengewicht und Verkehrslasten;

bei Hochbauten: von Eigengewicht, Nutzlast und Schnee- oder Winddruck, je nachdem der Einfluß des einen oder andern dieser letztern größer ist.

(3) Dabei ist den Zugkräften das Zeichen + und den Druckkräften das Zeichen — vorzusetzen und für die Füllungsstäbe der Wind- und Bremsverbände $\frac{A}{B} = -1$ anzunehmen.

(4) Bei Eisenbahnbrücken ist der Einfluß des Winddrucks zu berücksichtigen, für die Hauptträger jedoch nur dann, wenn er eine Spannung von mehr als 0,100 t/cm² hervorruft; in diesem Falle kann die aus obigen Formeln bestimmte zulässige Spannung um 0,100 t/cm² erhöht werden.

(5) Bei der Berechnung von Querschnittsflächen auf Zug, Druck oder Biegung sind die Schwächungen, die durch Niet- und Bolzenlöcher entstehen, in Betracht zu ziehen.

(6) Bei Vollwandträgern dürfen die Spannungen auch in schiefen Schnitten des Steges die vorstehend angegebenen Werte nicht übersteigen.

(7) Für Gußeisen betragen die zulässigen Beanspruchungen:

auf Druck (auch bei Biegung) 0,700 t/cm².
auf Zug bei Biegung . . . 0.250 „ .

(8) Für Stahlguß ist die zulässige Beanspruchung 1.000 t/cm².

II. Knickung.

Artikel 22.

(1) Auf Druck beanspruchte Stäbe sind auch hinsichtlich ihrer Knicksicherheit zu prüfen. Bezeichnen l_k die freie Knicklänge und i den zugehörigen kleinsten Trägheitshalbmesser des Stabquerschnittes, so darf die Inanspruchnahme höchstens betragen:

	für $l_k : i = 10$ bis 110;	für $l_k : i > 110$
für Schweißeisen	$\sigma_k = 0{,}750 - 0{,}003 \frac{l_k}{i}$;	$\sigma_k = 5000 \left(\frac{i}{l_k}\right)^2$
für Flußeisen:		
bei Eisenbahnbrücken	$\sigma_k = 1{,}000 - 0{,}005 \frac{l_k}{i}$;	$\sigma_k = 5500 \left(\frac{i}{l_k}\right)^2$
bei allen übrigen Bauwerken	$\sigma_k = 1{,}1 \left(1{,}000 - 0{,}005 \frac{l_k}{i}\right)$;	$\sigma_k = 6000 \left(\frac{i}{l_k}\right)^2$
für Gußeisen	$\sigma_k = \frac{0{,}700}{1 + 0{,}0006 \left(\frac{l_k}{i}\right)^2}$	

(2) **Schwächungen durch Niet- und Bolzenlöcher fallen außer Betracht, sofern sie 15 % des vollen Stabquerschnittes nicht übersteigen.**

(3) **Für Hauptträger der Eisenbahnbrücken ist der Winddruck nur dann zu berücksichtigen, wenn er die ohne denselben ermittelten Spannungen um mehr als 10 % erhöht; in diesem Falle darf die aus obigen Formeln bestimmte zulässige Beanspruchung um 10 % erhöht werden.**

(4) Über die freien Knicklängen l_k, die in den Formeln für die zulässigen Knickspannungen einzuführen sind, gelten folgende Bestimmungen:

für die Gurtungen:

für Knicken in der Trägerebene: $l_k = 0{,}8\, l$;

für Knicken aus der Trägerebene:

bei Dachstühlen und geschlossenen Brücken: $l_k = l$,

bei offenen Brücken: $l_k = \pi \sqrt[4]{J \cdot f \cdot \left(\frac{h_1^3}{12 \cdot J_1} + \frac{h_2^2 \cdot b}{8 \cdot J_2}\right)}$;

für die Füllungsglieder:

für Knicken in der Trägerebene:

Streben und Pfosten bei einfachem Strebenzug: $l_k = 0{,}8\, l$,

Streben bei doppeltem Strebenzug: $l_k = 0{,}4\, l$,

Streben bei mehrfachem Strebenzug: $l_k =$ Maschenweite;

für Knicken aus der Trägerebene:

Streben und Pfosten bei einfachem Strebenzug: $l_k = l$,

Streben bei doppeltem Strebenzug: $l_k = 0{,}8\, l$,

Streben bei mehrfachem Strebenzug: $l_k = 1{,}5$-fache Maschenweite.

(5) In diesen Formeln bedeutet:

l die theoretische Stablänge,

J das Trägheitsmoment des Gurtquerschnittes (in bezug auf die senkrechte Schwerachse),

J_1 das mittlere Trägheitsmoment des Pfostens und

J_2 dasjenige des Querträgers,

f die Pfostenentfernung,

b den Hauptträgerabstand,

h_1 den Abstand des Gurtschwerpunktes von Querträgeroberkant und

h_2 dessen Abstand von der Querträgerachse.

(6) Bei Druckgurten von Vollwandträgern ist gegebenenfalls der Nachweis der Knicksicherheit zu erbringen.

III. Abscherung.

Artikel 23.

Die zulässige Inanspruchnahme des Niet- und Bolzeneisens auf Abscherung beträgt $^{9}/_{10}$ derjenigen auf Zug oder Druck. Zugkräfte in den Anschlußnieten sind möglichst zu vermeiden. Wenn bei Trägeranschlüssen Zugkräfte in den Nietschäften auftreten, so ist der daraus entstehenden zusätzlichen Spannung dadurch Rechnung zu tragen, daß die zulässige Inanspruchnahme der Nieten auf Abscherung zu nur $^{7}/_{10}$ derjenigen auf Zug oder Druck angenommen wird.

IV. Stauchdruck.

Artikel 24.

Der Stauchdruck, d. h. der mittlere Druck des Nietschaftes auf die Projektion der Lochleibung, soll die 2,5-fache zulässige Inanspruchnahme des Nietmaterials auf Zug oder Druck nicht überschreiten und auf alle Fälle nicht mehr als 2,5 t/cm² betragen.

V. Auflager.

Artikel 25.

(1) Die bei beweglichen Auflagern erforderliche Anzahl Rollen ist durch folgende Formeln zu ermitteln:

für Gußeisen und Flußeisen . . . . $n \geqq \frac{A}{d \cdot l} \cdot 25$

für Stahl, falls Rollen und Platten aus diesem Material . $n > \frac{A}{d \cdot l} \cdot 16$

Hierin bedeutet: A den Auflagerdruck in t, l die Länge und d den Durchmesser der Rollen in cm.

(2) Die Kantenpressungen der Auflagerplatten auf Hartsteinquader dürfen folgende Werte nicht übersteigen:

bei Tragwerken ohne Rollenlager 0,03 t/cm²,

bei Tragwerken mit Rollenlagern und bei Bogenbrücken 0,05 t/cm².

VI. Allgemeine Bestimmungen.

Artikel 26.

(1) Bei Brücken, die sowohl dem Straßen- als dem Bahnverkehr dienen, sind diejenigen Bauteile, die unter Berücksichtigung der Bahnverkehrslasten am ungünstigsten beansprucht werden, als Teile einer Eisenbahnbrücke zu berechnen.

(2) Bei allen Bauwerken sind Nebenspannungen, sowie Anordnungen, die Rostbildungen begünstigen, möglichst zu vermeiden. Können insbesondere exzentrische Anschlüsse nicht umgangen werden, so sind die daraus sich ergebenden Nebenspannungen zu berücksichtigen.

(3) Niet- und Bolzenlöcher müssen entweder voll gebohrt oder bei allfälligem Vorstanzen um mindestens 6 mm nachgebohrt werden.

Dritter Abschnitt.

Materialbeschaffenheit.

I. Allgemeine Bestimmungen.

Artikel 27.

(1) Das Flußeisen muß blasenfrei, weder warmbrüchig noch, sei es im Lieferungszustande, sei es gehärtet, kaltbrüchig sein. Stäbe mit Anrissen, Brandstellen, Überwalzungen, verwalzten Lunkererscheinungen im Querschnitt oder mit Spuren von Nacharbeiten dürfen nicht verwendet werden.

(2) Das Schweißeisen wird nur für Nieten und Bolzen zugelassen; dasselbe muß sehnig, frei von Flußeiseneinlagen, gut geschweißt und weder kalt- noch warmbrüchig sein. Oberflächliche Fehler, wie Anrisse, Schweißfugen, Brandstellen und Überwalzungen, schließen die damit behafteten Stäbe als Niet- und Bolzenmaterial aus.

(3) Das Gußeisen darf nur für Unterstützungen, wie Säulen, Lagerplatten, Lagerstühle, Rollen, oder für Geländer und Geländerfüllungen verwendet werden. Das Gußeisen soll grau und mittel- bis feinkörnig sein.

(4) Der Stahlguß muß frei sein von Lunkererscheinungen.

II. Güteproben.

Artikel 28.

(1) Die Güteproben des Baumaterials sind auf Anordnung der Verwaltungen in der eidgenössischen Materialprüfungsanstalt oder im Werke auszuführen. Abnahmeversuche im Werke sind durch Kontrollproben in der eidgenössischen Materialprüfungsanstalt zu vervollständigen.

(2) Die Ausführung der Güteproben hat nach folgenden Grundsätzen zu geschehen:

beim Flußeisen, gleichviel ob Herd- oder Konvertereisen, durch Untersuchung der einzelnen Chargen, wobei für jede Charge mindestens zwei nicht demselben Gußblocke entstammende Walzeisenabschnitte den Proben zu unterwerfen sind. Die Kontrolle der Werkproben umfaßt für jede fünfte Charge eine, im ganzen aber mindestens zwei Proben, wobei diejenigen Chargen, aus denen die wichtigsten Profile stammen, zu berücksichtigen sind;

beim Schweißeisen durch Stichproben. Der Ausweis ist mindestens an 2 % aller Eisenstangen zu leisten und zwar für jeden Stangendurchmesser durch mindestens eine Probe;

beim Gußeisen durch Prüfung von drei Probestäben, welche der Lieferant während des Abgusses der Gegenstände anzufertigen hat. Die Probestäbe sollen entweder quadratischen Querschnitt von 3 cm Seitenlänge und 110 cm Länge oder runden Querschnitt von 3 cm Durchmesser und 65 cm Länge haben;

beim Stahlguß durch Stichproben. Die Probestäbe sind Ansatzstücken zu den Gebrauchsstücken zu entnehmen.

(3) Die Güteproben des Baumaterials umfassen:

beim Flußeisen: Zerreißproben, Kalt- und Härtebiegeproben und chemische Untersuchungen; außerdem für Nieteisen Stauchproben;

beim Schweißeisen: Zerreißproben, Kalt- und Warmbiegeproben, sowie Stauchproben;
beim Gußeisen: Biegeproben, Zerreißproben;
beim Stahlguß: Zerreißproben.

(4) Die Protokolle über die Abnahmeversuche und die Kontrollproben sind dem Eisenbahndepartement durch die Verwaltungen vor der Verarbeitung des betreffenden Materials vorzulegen.

(5) Bei Bauwerken von untergeordneter Bedeutung kann die Aufsichtsbehörde die betreffende Verwaltung, auf deren Gesuch, von der Vornahme von Güteproben entbinden.

III. Besondere Gütevorschriften.

A. Für Flußeisen und Schweißeisen.

1. Zerreißproben.

Artikel 29.

(1) Es soll ausweisen:

	β	c mindestens
Flußeisen in der Walzrichtung	3,6—4,7	0,90
Flußeisen quer zur Walzrichtung	3,6—4,7	0,80
Flußeisen für Nietmaterial	3,4—4,0	1,00
Schweißeisen für Nieten und Bolzen, mindestens	3,60	0,70

(2) In vorstehender Zusammenstellung bedeutet:

β die Zugfestigkeit in t auf den cm², *c* den Gütewert (Arbeitswert) des Eisens, bezogen auf cm und t, wobei *c* gleich ist dem Produkt aus Zugfestigkeit und spezifischer Dehnung nach Bruch des Materials.

(3) Beträgt der Querschnitt des Probestabes 3 cm² oder mehr, so ist die Dehnung auf einer Länge von 20 cm zu messen.

(4) Bei kleinerem Querschnitt F, in cm², des Probestabes ist die Dehnung zu messen auf der Länge $11{,}3\sqrt{F}$ cm.

2. Kalt- und Warmbiegeproben.

Artikel 30.

Aus Flach- und Profileisen kalt ausgeschnittene Streifen von ungefähr 5 cm Breite mit abgerundeten Kanten, sowie Rund- und Vierkanteisenabschnitte sollen ohne Querriß abgebogen werden können, wobei das Verhältnis *k* der fünfzigfachen Dicke *s* des Probestabes zum Krümmungshalbmesser *r* der Mittellinie folgende Werte erreichen soll:

	Biegezahl $k = \frac{50\,s}{r}$
bei Flußeisen, Kaltbiegeprobe in der Walzrichtung	60
„ quer zur „	40
„ für Nieteisen . . .	100
bei Schweißeisen, für Nieten und Bolzen:	
Kaltbiegeprobe	50
Warmbiegeprobe	100

3. Härtebiegeproben bei Flußeisen.

Artikel 31.

Die der Härtebiegeprobe zu unterwerfenden Abschnitte werden auf helle Kirschrotglut erhitzt, sodann in Wasser von 25 ° C. abgeschreckt und nach erfolgter Erkaltung nach Art der Kaltbiegeproben abgebogen. Dabei sollen die für letztere Proben festgesetzten Biegezahlen ebenfalls erreicht werden.

4. Stauchprobe.

Artikel 32.

Nieteisenabschnitte mit einer Länge gleich dem zweifachen Durchmesser sollen sich in hellrotwarmem Zustande mittelst Hammerschlägen bei Flußeisen auf ein Drittel, bei Schweißeisen auf die Hälfte zusammenstauchen lassen, ohne Risse zu zeigen.

5. Chemische Zusammensetzung des Flußeisens.

Artikel 33.

Hinsichtlich der chemischen Zusammensetzung genügen, Nachprüfung vorbehalten, die Angaben des Werkes. Der Phosphorgehalt darf 0,1 % nicht übersteigen; für Nieten darf der Schwefelgehalt höchstens 0,06 % betragen.

6. Ausnahmen bei Flußeisen.

Artikel 34.

Für kleinere Brücken, Hochbauten und Landungsanlagen bis zu 10 t Gewicht kann die Prüfung des Materials durch Stichproben in der eidgenössischen Materialprüfungsanstalt in folgender Weise geschehen:

auf je 5 Stäbe eines jeden Profiles ist ein Abschnitt von mindestens 2 cm Länge durch Absägen abzutrennen und die Zugfestigkeit mittels Kugeldruckproben festzustellen;

mit je einem Abschnitte von jedem Profil sind eine Kaltbiege- und eine Härtebiegeprobe vorzunehmen.

B. Für Gußeisen.

Artikel 35.

(1) Die Zugfestigkeit β darf nicht weniger als 1,40 t/cm² betragen.

(2) Diese Zahl entspricht bei Probestäben quadratischen Querschnittes einer Biegungsfestigkeit von 2,40, bei Probestäben runden Querschnittes einer Biegungsfestigkeit von 2,80 t/cm².

(3) Die Biegungsarbeit A darf nicht weniger betragen als:

$A = 0{,}50$ t cm für den Querschnitt 3×3 cm und 100 cm Stützweite;

$A = 0{,}28$ t cm für den Querschnitt von 3 cm Durchmesser und 60 cm Stützweite.

C. Für Stahlguß.

Artikel 36.

Die Zugfestigkeit β soll 4,00—5,00 t/cm², der Gütewert c mindestens 0,60 betragen.

D. Neue Stahlsorten.

Artikel 37.

Sollte die Verwendung von neuen Stahlsorten im Brücken- oder Eisenhochbau in Frage kommen, so wird das Eisenbahndepartement über die Beschaffenheit und die zulässige Inanspruchnahme des Materials besondere Bestimmungen aufstellen.

Vierter Abschnitt.

Untersuchung der eisernen Brücken und Hochbauten.

I. Eisenbahnbrücken.

A. Erste Untersuchung.

1. Überwachung der Ausführung.

Artikel 38.

Während der Ausführung in den Werkstätten sowohl als auch während der Aufstellung eines Bauwerkes sind Untersuchungen über Plangemäßheit aller Teile, richtigen Zusammenbau, Geradheit der einzelnen Stäbe, gute Vernietung und besonders auch sorgfältigen Grundanstrich vorzunehmen. Nach Vollendung des Bauwerkes hat eine nochmalige genaue Untersuchung aller Einzelheiten desselben stattzufinden, wobei wiederum besondere Aufmerksamkeit dem Anstrich zu schenken ist. Schadhafte Teile, sowie lockere oder sonst fehlerhafte Nieten sind zu ersetzen.

2. Nivellemente.

Artikel 39.

Die Lage der Brücke ist durch zwei Nivellemente festzustellen und zwar soll ein Nivellement vor der Entfernung oder Senkung der vorläufigen Stützpunkte und ein solches nach deren Beseitigung, aber vor Aufbringung einer Belastung, ausgeführt werden. In die Nivellemente sind nur die Auflagerpunkte und die Trägermitten einzubeziehen. Die eingemessenen Punkte (nicht Nietköpfe) sind mit besonderer Farbe kenntlich zu machen und mit Nummern zu bezeichnen. Die Nivellemente sind, soweit möglich, bei bedecktem Himmel auszuführen. Die hierbei herrschende Witterung und Lufttemperatur sind im Protokoll über das Nivellement anzugeben.

3. Belastungsprobe.

Artikel 40.

(1) Die Erprobung hat sowohl mit ruhender, als auch mit rollender Last zu erfolgen und zwar, wenn immer möglich, bevor die Brücke einer andern Belastung als der durch ihr eigenes Gewicht ausgesetzt worden ist.

(2) Die bei der Probe aufzubringende Last soll möglichst derjenigen entsprechen, welche der statischen Berechnung der Brücke zugrunde gelegen hat. In abweichenden Fällen entscheidet über die Größe und die Art der Zusammensetzung der Lasten das Eisenbahndepartement.

(3) Die Erprobung der Bogenbrücken und der Brücken mit durchlaufenden Trägern hat nach einem mit der Aufsichtsbehörde zu vereinbarenden Programme zu erfolgen.

(4) Die dem Belastungszuge entsprechende elastische Durchbiegung ist jeweilen vor der Probe rechnerisch zu bestimmen.

(5) Die ruhende Last soll solange auf der Brücke bleiben, bis die Durchbiegung keine Veränderung mehr zeigt.

(6) Mit der rollenden Last sind zunächst einige Fahrten mit einer Geschwindigkeit von etwa 10 km/st auszuführen, sodann ist die Geschwindigkeit bis auf die für die betreffende Strecke höchstzulässige zu steigern.

(7) Zur Ermittlung der Einsenkungen und Schwankungen sind neben Messungen mit guten Fernrohrinstrumenten so oft als tunlich unmittelbare Messungen am besten mit selbsttätigen Aufzeichnern, vorzunehmen. Das Verhalten der Auflager ist ebenfalls zu beobachten.

(8) Um das richtige Arbeiten des Bauwerks zu prüfen, sind an einzelnen Teilen Spannungsmessungen vorzunehmen.

(9) Die beobachtete elastische Durchbiegung darf die aus der Berechnung sich ergebende nicht um mehr als 10 % überschreiten. Ferner darf, abgesehen von der elastischen Ausbiegung, die seitliche Schwankung der Hauptträger nach einer Seite nicht mehr als $^1/_{8000}$ der Stützweite, für Brücken unter 16,0 m Stützweite nicht mehr als 2 mm betragen.

(10) Bei Balkenbrücken darf die bleibende Durchbiegung höchstens $^1/_{5000}$ der Stützweite, bei Brücken mit weniger als 5 m Stützweite höchstens 1 mm betragen.

(11) Nach der Probe ist ein drittes Nivellement durchzuführen.

(12) Über die Art und Weise der Ausführung der Belastungsprobe, sowie über die Ergebnisse derselben ist ein Protokoll aufzustellen und von den mitwirkenden Beamten zu unterzeichnen.

B. Periodische Untersuchungen.

Artikel 41.

(1) Nach Übergabe einer Brücke an den Verkehr sind neben der ordentlichen Überwachung derselben periodische Untersuchungen vorzunehmen. Die erste Untersuchung hat ein Jahr nach Betriebseröffnung zu erfolgen. Die spätern Untersuchungen haben, besondere Fälle vorbehalten, alle fünf Jahre stattzufinden.

(2) Die periodischen Untersuchungen umfassen:

bei sämtlichen Brücken genaue Besichtigung des Bauwerkes, Untersuchung der Geradheit der Druckstäbe, Anklopfen der einzelnen Teile und aller Nieten, Untersuchung des Anstriches, Beobachtungen über das Verhalten der Auflager während der Überfahrt der Züge. Diese Untersuchungen sind durch Fachleute vorzunehmen:

bei Brücken von 10,0 m Stützweite und darüber eine Wiederholung des nach der ersten Belastungsprobe gemachten Nivellements und die Messung der Einsenkungen und Seitenschwankungen unter besonderen Belastungszügen (ausnahmsweise unter Betriebszügen). Die Belastungszüge sollen, wenn möglich, den für die erstmalige Untersuchung verwendeten entsprechen. Bei Einführung von neuem Rollmaterial sind die Belastungszüge jeweilen aus den schwersten Fahrzeugen zusammenzusetzen.

(3) Über die Untersuchungen, Nivellemente und Belastungsproben sind Protokolle aufzunehmen und von den mitwirkenden Beamten zu unterzeichnen.

II. Straßenbrücken, Gehstege und Landungsanlagen.

A. Erste Untersuchung.

Artikel 42.

(1) Die Untersuchungen über Plangemäßheit, richtige Ausführung und Aufstellung der Bauwerke, sowie die Nivellemente sind in ähnlicher Weise vorzunehmen wie bei Eisenbahnbrücken.

(2) Für Straßenbrücken, die gleichzeitig irgendwelchem Eisenbahnverkehr dienen, gelten bezüglich der Belastungsprobe dieselben Vorschriften wie für Eisenbahnbrücken. Mit Brücken, die ausschließlich dem Straßenverkehr dienen, Gehstegen und Landungsanlagen sind dagegen Belastungsproben nur auf besonderes Verlangen des Eisenbahndepartements vorzunehmen.

B. Periodische Untersuchungen.

Artikel 43.

(1) Die erste periodische Untersuchung hat ein Jahr nach der Übergabe des Bauwerkes an den Verkehr, die späteren Untersuchungen haben für Straßenbrücken und Gehstege alle fünf Jahre, für Landungsanlagen alle Jahre stattzufinden.

(2) Die periodischen Untersuchungen umfassen:

- eine genaue Untersuchung des Bauwerkes in allen seinen Teilen durch Fachleute, ähnlich wie bei Eisenbahnbrücken. Die Ergebnisse der Untersuchungen sind in Protokollen niederzulegen;
- je nach der Bedeutung des Verkehrs eine Belastungsprobe, ähnlich wie bei Eisenbahnbrücken. Hierüber entscheidet das Eisenbahndepartement.

III. Hochbauten.

Artikel 44.

Die Überwachung der Ausführung und Aufstellung der Hochbauten hat in gleicher Weise stattzufinden wie bei Brücken. Belastungsproben sind nur auf besonderes Verlangen des Eisenbahndepartements vorzunehmen.

IV. Brückenakten.

Artikel 45.

Die Verwaltungen sind verpflichtet, über ihre sämtlichen Brücken eine Aktensammlung einzurichten. Dieselbe soll enthalten: ein vollständiges Verzeichnis sämtlicher Bauwerke, alle Angaben, welche auf die Ausführung, Aufstellung und den spätern Unterhalt Bezug haben, also alle Berechnungen, Genehmigungs- und Ausführungspläne, die Protokolle über Güteproben, den Bauvertrag mit der Unternehmung, Angaben über die Art der Aufstellung, den Anstrich und dessen Erneuerung, alle Untersuchungsprotokolle, die Berechnungen und Pläne über allfällig ausgeführte Verstärkungen, usw.

V. Allgemeine Bestimmungen.

Artikel 46.

(1) Die in diesem Abschnitte vorgeschriebenen Untersuchungen, Nivellemente und Belastungsproben sind Sache der Verwaltung der Transportanstalt in deren Gebiet das Bauwerk liegt, oder die es benutzt oder zu unterhalten hat

(2) Durch rechtzeitige Anzeige an das Eisenbahndepartement und, wenn es sich um Straßenbrücken handelt, auch an die Kantonsregierung, ist diesen Behörden Gelegenheit zu geben, sich gutfindendenfalls bei den Untersuchungen und Belastungsproben vertreten zu lassen.

Fünfter Abschnitt.

Schlußbestimmungen.

I. Übergangsbestimmungen.

Artikel 47.

(1) Vorlagen für Neubauten und Verstärkungen, deren Ausführung bei Inkrafttreten dieser Verordnung noch nicht eingeleitet ist, sollen den neuen Bestimmungen entsprechend abgeändert werden.

(2) Bei Bauwerken, die bei Erlaß dieser Verordnung bereits bestehen oder im Bau begriffen sind, dürfen die Materialbeanspruchungen, die unter Einwirkung der schwersten in Betracht fallenden Verkehrs- und Nutzlasten, sowie der in den Artikeln 14 bis 19 erwähnten Einflüsse auftreten, die in den Artikeln 21 bis 25 festgesetzten Werte um höchstens 30 % übersteigen.

(3) Die Höhe der zulässigen Überschreitungen wird vom Eisenbahndepartement je nach Art und Zustand des Bauwerkes, sowie Güte des Materials und der Ausführung von Fall zu Fall bestimmt.

(4) Müssen einzelne Teile eines Bauwerkes verstärkt werden, weil ihre Beanspruchung die zulässige Grenze übersteigt, so soll, wenn immer tunlich, das ganze Bauwerk den Forderungen der Artikel 1 bis 26 entsprechend verstärkt oder umgebaut werden.

II. Inkraftsetzung der Verordnung.

Artikel 48.

Diese Verordnung tritt auf 1. Juli 1913 in Kraft und ersetzt die Verordnung vom 19. August 1892, betreffend Berechnung und Prüfung der eisernen Brücken und Dachkonstruktionen auf den schweizerischen Eisenbahnen. Das Eisenbahndepartement wird mit der Vollziehung beauftragt.

Italien. Königliche Verordnung vom 25. Juni 1911, Nr. 692, betr. Abänderung des Reglements über die Eisenbahnpolizei vom 31. Oktober 1873.

(Veröffentlicht in der Gazzetta Ufficiale del Regno, Nr. 167 vom 18. Juli 1911.)

Der Art. 28 des genannten Reglements bestimmt, daß jede Lokomotive im Dienst von einem Lokomotivführer und einem Heizer bedient werden muß, der imstande ist, sie nötigenfalls zum Halten zu bringen.

Von dieser Regel soll nun mit Genehmigung des Ministers unter bestimmten Voraussetzungen für den Rangierdienst die Ausnahme zugelassen werden können, daß von der Beteiligung eines Heizers abgesehen wird.

Für die Staatsbahnen ist das Genehmigungsrecht dem Präsidenten der Generaldirektion übertragen worden.

Gesetz vom 21. Juli 1911, Nr. 848, betr. Erhöhung der Staatszuschüsse für Privatbahnen.

(Veröffentlicht in der Gazzetta Ufficiale del Regno, Nr. 196 vom 22. August 1911.)

Die Höchstgrenze der Staatszuschüsse, die nach dem Gesetz vom 9. Juli 1905, Nr. 413 (Archiv 1909, S. 757) an Privatbahnunternehmungen gezahlt werden konnten, wird von 7500 Lire auf 10 000 Lire für jedes Kilometer Bahnlänge erhöht.

Nach Art. 2 wird den in Sizilien mit gleicher Spur wie die staatlichen sizilianischen Nebenbahnen erbauten Linien die Vergünstigung gewährt, daß der Zuschuß nicht von den im Gesetz von 1905 vorgesehenen Bedingungen abhängig ist, nämlich daß die Bahnen gebirgige Gegenden durchfahren, kostspielige Anlagen erfordern oder wegen ihrer Lage eine bedeutende Rolle im Verkehr spielen. (Archiv 1907 S. 1083.)

Königliche Verordnung vom 2. September 1911, betr. Einsetzung einer Kommission zur Vorberatung einer Reorganisation der Staatseisenbahnverwaltung.

(Veröffentlicht in der Gazzetta Ufficiale del Regno, Nr. 280 vom 1. Dezember 1911.)

Im Art. 1 des Gesetzes vom 13. April 1911, Nr. 310 (Archiv 1911 S. 1317) war bestimmt, daß die Reform der Organisation der Staatseisenbahnverwaltung im Sinne einer Vereinfachung und Dezentralisation durch Königliche Verordnung nach Anhörung einer beratenden Kommission erfolgen sollte, der Vertreter aus den Kreisen des Handels, der Industrie, der Landwirtschaft und der Arbeit angehören sollten.

Diese Kommission wird durch Königliche Verordnung nunmehr eingesetzt und besteht aus 24 Mitgliedern, unter denen sich als hervorragende Kenner des Eisenbahnwesens bekannte Persönlichkeiten (z. B. Bertolini, Carmine, Ferraris) ernannt.

Ministerialverordnung vom 16. März 1912, betr. Organisation des Ministeriums der öffentlichen Arbeiten.

(Veröffentlicht im Bollettino Ufficiale del Ministero dei lavori pubblici, Nr. 9 vom 21. März 1912 S. 398 ff.)

Vom 1. April 1912 an wird ein neuer Arbeitsplan für das Ministerium der öffentlichen Arbeiten eingeführt, der die Geschäfte auf die verschiedenen Abteilungen und Referenten verteilt.

Ministerialverordnung vom 28. März 1912, betr. die Einrichtung von besonderen Abteilungen für Vertragsangelegenheiten.

(Veröffentlicht im Bollettino Ufficiale del Ministero dei lavori pubblici, Nr. 10 vom 1. April 1912 S. 444.)

Diese Abteilungen werden beim Generalsekretariat des Ministeriums der öffentlichen Arbeiten und bei den Provinzialbehörden gebildet; sie sollen vor

allem die Geschäfte erledigen, die sich auf die Vergebung von Arbeiten und Lieferungen an Unternehmer beziehen.

Gesetz vom 30. Mai 1912, Nr. 593, betr. die Beschleunigung des Baues der sizilianischen Ergänzungsbahnen.

(Veröffentlicht in der Gazzetta Ufficiale del Regno, Nr. 146 vom 21. Juni 1912.)

Die Generaldirektion der Staatsbahnen wird ermächtigt, die sizilianischen Ergänzungsbahnen, deren Ausbau im Gesetz vom 12. Juli 1906, Nr. 341 (Archiv 1909 S. 759) vorgesehen war, nunmehr mit größerer Beschleunigung zu vollenden.

Die Mittel werden gemäß Art. 21 e des Gesetzes vom 7. Juli 1907, Nr. 429 (Archiv 1908 S. 283) auf das Extraordinarium genommen. Die Generaldirektion erhält die Befugnis, in unwesentlichen Punkten von den genehmigten Projekten abzuweichen, wenn dadurch bessere technische und wirtschaftliche Bedingungen erzielt werden.

Gesetz vom 6. Juni 1912, Nr. 568, betr. die Anwendung der Vorschriften über die 6jährlichen Gehaltserhöhungen der Staatsbeamten.

(Veröffentlicht in der Gazzetta Ufficiale del Regno, Nr. 144 vom 19. Juni 1912.)

Durch dieses Gesetz wird die strittige Frage entschieden, wie bei Zahlung der alle 6 Jahre den Subalternbeamten der Staatsbahnverwaltungen zu gewährenden Gehaltserhöhung verfahren werden soll, wenn der Beamte innerhalb der 6 Jahre eine Gehaltsaufbesserung infolge von Beförderung usw. erfährt. In diesem Falle soll der Beamte nur die Summe erhalten, um die das frühere Gehalt zuzüglich der 6jährlichen Gehaltsaufbesserung das neue Gehalt übersteigen würde.

Gesetz vom 27. Juni 1912, Nr. 638, betr. Rückkauf, Betriebsübernahme und Betriebsüberlassung von Eisenbahnen.

(Veröffentlicht in der Gazzetta Ufficiale del Regno, Nr. 172 vom 22. Juli 1912.)

Dieses Gesetz enthält Vorschriften über die weitere Ausführung der durch das Gesetz vom 11. Juli 1909, Nr. 488 (Archiv 1910 S. 1531) genehmigten Verstaatlichung mehrerer Bahnen.

Ferner wird zum 1. Juli 1912 der Rückkauf der Privatbahnen Mestre—Bassano—Primolano (Valsugana-Bahn), Alessandria—Ovada, Croce San Spirito —Borgo San Donnino und Fornovo—Borgo San Donnino genehmigt.

Die Privatbahn Busca—Dronero wird in Staatsbetrieb genommen, dagegen die Staatsbahnstrecke Lucca—Bagni di Lucca und Lecce—Francavilla Privatunternehmern in Betrieb gegeben.

Königliche Verordnung vom 12. Juli 1912, Nr. 837, betr. das Personal der Zentralverwaltung der öffentlichen Arbeiten.

(Veröffentlicht in der Gazzetta Ufficiale del Regno, Nr. 187 vom 8. August 1912.)

Das Reglement vom 25. Juli 1910, Nr. 575 (Archiv 1911 S. 1325) wird in einigen Punkten abgeändert; die Änderungen betreffen das Verfahren bei der Bewerbung um freigewordene Stellen und bei der Beförderung in höhere Stellen. sowie die für die Beamten zu führenden Führungslisten.

Königliche Verordnung vom 5. August 1912, Nr. 905, betr. Organisation der Generaldirektion der Staatseisenbahnen.

(Veröffentlicht in der Gazzetta Ufficiale del Regno, Nr. 204 vom 29. August 1912.)

Gemäß Art. 7, Abs. 1 der Königlichen Verordnung vom 28. Juni 1912, Nr. 728 [1]) besteht die Generaldirektion aus den 4 sogen. Betriebsabteilungen. nämlich den Abteilungen für Verkehr, Zugbeförderung, Wagendienst und Bauten. und außerdem aus einer Anzahl von Zentralabteilungen und besonderen Ämtern, die nach Anhörung des Verwaltungsrats durch Königliche Verordnung festzusetzen sind.

Auf Grund dieser Vorschrift wird nun durch die vorliegende Verordnung bestimmt, daß folgende Zentralabteilungen eingerichtet werden sollen: ein Sekretariat, eine Personalabteilung, eine Sanitätsabteilung, eine Rechtsabteilung, eine Handelsabteilung, ein Beschaffungsamt und ein Rechnungsbureau.

Außerdem wird noch eine besondere Neubauabteilung geschaffen für die Vorarbeiten und den Bau neuer Linien und besondere Ämter für den Schiffahrtsbetrieb, den Betrieb der Nebenbahnen und für die Abwicklung der noch unerledigten Geschäfte mit den verstaatlichten Eisenbahngesellschaften.

Alle diese Abteilungen haben ihren Sitz in Rom mit Ausnahme der Betriebsabteilungen für Zugbeförderung und für Wagendienst, die nach Florenz verlegt werden, und des Amtes für die sizilianischen Nebenbahnen, das in Palermo seinen Sitz hat.

Königliche Verordnung vom 5. August 1912, Nr. 906, betr. die Dienstobliegenheiten der Bezirksdirektionspräsidenten.

(Veröffentlicht in der Gazzetta Ufficiale del Regno, Nr. 204 vom 29. August 1912.)

Die Zuständigkeit der Präsidenten der Bezirksdirektionen, deren Regelung gemäß Art. 16 der Königlichen Verordnung vom 28. Juni 1912, Nr. 728[1]) einer besonderen Verordnung vorbehalten worden war, wird nunmehr dahin festgesetzt. daß dem Präsidenten folgende Dienstgeschäfte obliegen:

a) über die Geschäftsführung der Bezirksabteilungen und den Gang des Betriebes zu wachen, auch durch Vornahme von Inspektionen;

[1]) Archiv 1913 S. 1643.

b) sich über die Bedürfnisse der Industrie, des Handels und der Landwirtschaft in ihren Beziehungen zur Eisenbahn zu unterrichten;

c) einzugreifen, und zwar in dringenden Fällen durch persönliche Einwirkung auf die Bezirksabteilungen, in gewöhnlichen Fällen durch Herbeiführung geeigneter Maßnahmen der Generaldirektion, so oft er es für notwendig hält, Anregungen zu geben und die Tätigkeit der Abteilungen von einheitlichen Gesichtspunkten aus zu ergänzen und zu lenken;

d) mit den anderen Bezirksdirektionen die zur Sicherung der Regelmäßigkeit und zur Beschleunigung des Betriebes erforderlichen Vereinbarungen zu treffen;

e) die Verwaltung nach Maßgabe der Gesetze in dem gesetzlich festgelegten Umfange zu vertreten;

f) dem Bezirks-Verkehrsausschuß und den Bezirksausschüssen für die Eisenbahner-Wohnhäuser und für die Anstellung von Eisenbahnärzten vorzusitzen;

g) sich über die Fähigkeiten und das Verhalten der Beamten der ersten 6 Rangklassen der Bezirksdirektion gutachtlich zu äußern;

h) mit den Behörden, den Körperschaften und dem Publikum Fühlung zu halten und für rasche Erledigung von Beschwerden Sorge zu tragen.

Der Präsident wird in Behinderungsfällen von dem dienstältesten unter den Chefs der Bezirksabteilungen vertreten.

In Art. 3 der Verordnung werden die Obliegenheiten des Betriebsausschusses (Art. 12 der Verordnung vom 28. Juni 1912) festgesetzt. Er tritt unter Vorsitz des Bezirksdirektionspräsidenten wöchentlich zusammen und beschäftigt sich vornehmlich mit Fragen, die mehr als eine Abteilung berühren.

Königliche Verordnung vom 5. August 1912, Nr. 907, betr. Abgrenzung der Bezirksdirektionen.

(Veröffentlicht in der Gazzetta Ufficiale del Regno, Nr. 204 vom 29. August 1912.)

Die durch die Königliche Verordnung vom 28. Juni 1912, Nr. 728[1]) eingesetzten 12 Bezirksdirektionen werden näher abgegrenzt. In einer Tabelle A werden die Stationen angegeben, bis zu denen jeder Bezirk reicht. Die Tabellen B und C setzen in ähnlicher Weise die Grenzen der Bezirke mit Rücksicht auf die gesetzliche Vertretung (Art. 12 des Gesetzes vom 7. Juli 1907, Nr. 429[2]) und auf die Bezirks-Verkehrsausschüsse (Art. 61 des Gesetzes) fest.

Königliche Verordnung vom 28. Juni 1912, Nr. 728, betreffend Abänderung der geltenden Gesetze über die Staatseisenbahnen.

(Veröffentlicht in der Gazzetta Ufficiale del Regno, Nr. 171 vom 20. Juli 1912.)

---

[1]) Archiv 1913 S. 1643.

[2]) Archiv 1908 S. 273 ff.

Artikel 1.

Die nachstehenden Artikel des Gesetzes vom 7. Juli 1907, Nr. 429[1]) werden, wie folgt, abgeändert:

Art. 5. Der Verwaltungsrat der Eisenbahnen besteht aus dem Generaldirektor als Vorsitzendem und neun Räten, von denen zwei aus der Reihe der höheren Eisenbahnbeamten, drei aus der Reihe der hohen Staatsbeamten und vier aus solchen nicht beamteten Staatsbürgern entnommen werden, die einen Beweis ihrer besonderen technischen und administrativen Befähigung erbracht haben.

Diese letzteren werden mit ihrer Ernennung Staatsbeamte.

Innerhalb des Verwaltungsrats bestehen vorberatende Kommissionen zur Prüfung der wichtigeren Fragen, die der Beschlußfassung durch den Verwaltungsrat selbst unterliegen.

Abgesehen von den Eisenbahnbeamten, die auch weiterhin in ihrem Amte bleiben, scheiden die übrigen Beamten mit ihrer Ernennung zeitweilig aus ihren bisherigen Verwaltungsbehörden aus, in Gemäßheit des Art. 57 des mit der Königl. Verordnung vom 22. November 1908, Nr. 693, bestätigten einheitlichen Textes der Gesetze über die Zivilbeamten[2]).

Die Vorschriften über die Geschäftsführung des Verwaltungsrats und der Kommissionen werden in einer Ausführungsverordnung zu diesem Gesetze erlassen. Die Mitglieder des Verwaltungsrats bleiben, soweit sie Eisenbahnbeamte sind, drei Jahre im Amt und können immer wieder von neuem ernannt werden; die übrigen Mitglieder bleiben sechs Jahre im Amt und können nicht wieder ernannt werden. Wenn die Ernennung im Laufe des Jahres erfolgt, beginnt der Lauf der Amtsdauer erst mit dem auf die Ernennung folgenden 1. Januar.

Zur Beschlußfähigkeit des Verwaltungsrats ist die Anwesenheit von mindestens fünf Mitgliedern außer dem Präsidenten erforderlich. Die Beschlüsse werden durch die absolute Mehrheit der Anwesenden gefaßt; bei Stimmengleichheit entscheidet die Stimme des Präsidenten.

Auf alle Mitglieder des Verwaltungsrats finden die durch die Gesetze für Staatsbeamte festgesetzten Beschränkungen in der Bekleidung anderer Stellen Anwendung; insbesondere darf keines von ihnen an der Verwaltung oder rechtlichen Vertretung anderer Transportunternehmungen oder Gesellschaften oder Firmen beteiligt sein, die mit den Staatsbahnen über Lieferungen oder Leistungen in einem Vertragsverhältnisse stehen.

Art. 6. Der Verwaltungsrat hat folgende Obliegenheiten:

1. er bestätigt die allgemeinen Vorschriften, die Funktionen und die Zuständigkeiten für die einzelnen Dienstzweige und die von ihnen abhängenden Ämter;
2. er beschließt über den Entwurf des Etatsvoranschlages, über den endgültigen Etat und über die Schlußrechnung;
3. er bestätigt nach den Bedürfnissen der einzelnen Dienstzweige die Verteilung der durch den Etat oder durch besondere Gesetze bewilligten Mittel;

---

[1]) Archiv 1908, S. 273 ff.

[2]) Archiv 1910, S. 1528.

4. er genehmigt die Entwürfe für Arbeiten auf den Bahnstrecken und ihrem Zubehör und die Beschaffungen im Betrage von mehr als 50 000 Lire;
5. er genehmigt die Verträge, die auf Grund allgemeinen oder beschränkten Wettbewerbs abgeschlossen werden, wenn sie über einen höheren Betrag als 20 000 Lire lauten, sowie die auf freihändiger Vergebung beruhenden Verträge über mehr als 5000 Lire nach Maßgabe des Art. 31;
6. er ermächtigt zur Erhebung von Klagen und genehmigt Vergleiche, wenn der Wert des Gegenstandes der Klage oder des Vergleichs mehr als 10 000 Lire beträgt. Der Direktor wird in jeder Sitzung dem Verwaltungsrat über alle Rechtsstreitigkeiten innerhalb der oben angegebenen Wertgrenzen, in die die Verwaltung verwickelt ist, Mitteilung machen und über die Prozesse über Gegenstände von geringerem Wert eine kurze Übersicht geben;
7. er genehmigt die Verträge über Zulassung von Gleisanschlüssen, über Austausch und Vermietung von Betriebsmitteln, über die gemeinschaftliche Benutzung von Stationen, gemeinsame Betriebsführung und den Betriebsanschluß mit anderen Eisenbahnen oder Transportunternehmungen zu Lande, zur See, auf Flüssen und Seen, sowie die Verträge über Rückvergütungen gegenüber den Tarifen, die an besondere Bedingungen gebunden sind;
8. er genehmigt die Verträge über zeitweilige Einräumung von dinglichen Belastungen und den Verkauf und Austausch von Geländeabschnitten und anderen zum Eisenbahnnetz gehörenden Grundstücken, vorbehaltlich der Zustimmung der Domänenverwaltung, wenn der Wert des abzutretenden Abschnitts den Betrag von 5000 Lire übersteigt. Über derartige Verkäufe und Austausche ist in dem nach Art. 9 zu erstattenden Berichte Rechenschaft abzulegen;
9. er beschließt über die Organisationspläne und die das Personal betreffenden Grundbestimmungen, vorbehaltlich der Bestimmungen des Artikels 54;
10. er beschließt über die Ernennungen, Beförderungen, vorzeitigen Gehaltserhöhungen, die Stellung zur Disposition oder auf Wartegeld und über die endgültige Versetzung in den Ruhestand, ferner über die Hinausschiebung von Gehalts- oder Lohnerhöhungen, über Versetzung in ein niedrigeres Amt oder Amtsenthebung des ständigen Personals, vorbehaltlich der Bestimmung des Art. 54;
11. er beschließt über die Beschwerden des Personals in den Grenzen und nach Maßgabe des Gesetzes und des Reglements;
12. er beschließt über die Stellenzulagen für Beamte, die besonders wichtige und verantwortungsvolle Stellen bekleiden. Er genehmigt die Belohnungen und Unterstützungen für das Personal, wenn sie nach dem Reglement die Zuständigkeit des Generaldirektors überschreiten;
13. er genehmigt die Bestimmungen über Vorschußzahlungen von Gehalt oder Lohn an das Personal;
14. er beschließt nach Anhörung der Vorschläge des Generaldirektors über die Grundsätze für die Gewährung von Erleichterungen durch Ausgabe

von Fahrkarten zu ermäßigten Preisen für Ausstellungen, Kongresse, Wallfahrten u. dergl.;

15. er beschließt über die anderen dem Verwaltungsrat durch dieses Gesetz übertragenen Angelegenheiten, über die Fragen, die der Vorsitzende ihm vorzulegen für zweckmäßig hält und über alle Initiativanträge des Generaldirektors oder der Mitglieder des Verwaltungsrats;
16. er beschließt oder begutachtet auf Ersuchen des Ministers der öffentlichen Arbeiten alle anderen Gegenstände, die für eine gedeihliche Entwicklung der Verwaltung und des Eisenbahnbetriebes wichtig sind.

Die Beschlüsse, die in den Sitzungen des Verwaltungsrats gefaßt werden, müssen in Abschrift dem Minister der öffentlichen Arbeiten spätestens am folgenden Tage vorgelegt werden. Sie sind, vorbehaltlich der Bestimmungen des Art. 13, vollstreckbar. Der Verwaltungsrat verkehrt durch Vermittlung des Generaldirektors mit dem Minister.

Art. 7. Die Generaldirektion besteht außer den eigentlichen Betriebsabteilungen, für Verkehr, Zugbeförderung, Wagendienst und Bauten, aus Zentralabteilungen und besonderen Ämtern, deren Zahl nach dem Gutachten des Verwaltungsrats durch Königliche Verordnung[1]) festgesetzt wird.

Die Vorstände der Betriebsabteilungen und einige Vorstände der Zentralabteilungen von besonderer Bedeutung können den Rang eines Oberbetriebschefs (Capo servizio principale) haben.

Die Generaldirektion hat ihren Sitz in Rom; jedoch können bestimmte Abteilungen und nachgeordnete Dienstzweige und besondere Abteilungen in anderen Städten des Königreichs ihren Sitz haben.

Art. 10. Dem Generaldirektor obliegt:

a) die Ausgaben innerhalb der Grenzen des genehmigten Etats und nach den Vorschriften der Gesetze und Reglements festzustellen;
b) die Beschlüsse des Verwaltungsrats auszuführen;
c) die Staatseisenbahnverwaltung Dritten gegenüber mit allen rechtlichen Wirkungen in den Streitfällen zu vertreten, die vor die ordentlichen und administrativen Gerichte der Stadt Rom gehören, vorbehaltlich der Bestimmung des Art. 872 des Handelsgesetzbuches;
d) die Entwürfe für Arbeiten auf den Bahnstrecken und ihrem Zubehör zu genehmigen, deren Ausführung nicht mehr als 50 000 Lire und keine Enteignungen erfordert, desgleichen die Beschaffungen bis zu demselben Betrage;
e) die Ausführung von Arbeiten, Beschaffungen und Zahlungen in Höhe der vom Verwaltungsrat bewilligten Mittel zu genehmigen;
f) die Verträge bis zum Betrage von 20 000 Lire zu genehmigen, wenn sie auf öffentlichem oder beschränktem Wettbewerb, und bis zu 5000 Lire, wenn sie auf freihändiger Vergebung beruhen;
g) die Ausführung der Regie- und Akkordarbeiten innerhalb der durch die Bewilligung gezogenen Grenzen zu genehmigen;
h) die Erhebung von Klagen und den Abschluß von Vergleichen zu genehmigen, wenn der Wert des Streitgegenstandes oder des Vergleichs nicht mehr als 10 000 Lire beträgt;

[1]) Vergl. die Verordnung vom 5. August 1912, Nr. 905, Archiv 1913, S. 1642.

i) Fahrpreisermäßigungen und Fahrerleichterungen bei Festen, Jahrmärkten u. dgl. zu gewähren;
l) die normalen Erhöhungen des Gehalts und Tagelohns des Personals zu genehmigen;
m) die Vorschläge zur Gewährung besonderer Auszeichnungen, Belohnungen oder Unterstützungen an die Bediensteten zu genehmigen, soweit sie nicht nach den Ausführungsbestimmungen dieses Gesetzes zur Zuständigkeit des Verwaltungsrats gehören;
n) in dringenden Fällen den Beginn der Arbeiten und Beschaffungen zu genehmigen, die vom Verwaltungsrat zwar schon beschlossen, worüber aber die betreffenden Verträge noch nicht genehmigt sind;
o) dringende Vorkehrungen im Interesse der Regelmäßigkeit und Sicherheit des Betriebes oder im Interesse des Verkehrs zu treffen, vorbehaltlich der nachträglichen Genehmigung des Verwaltungsrats in seiner nächsten Sitzung;
p) überhaupt alles anzuordnen, was für die Bedürfnisse der Verwaltung notwendig ist und weder die Mitwirkung des Verwaltungsrats noch des Ministers der öffentlichen Arbeiten erfordert.

Der Generaldirektor berichtet in den durch das Reglement bestimmten Zeitabschnitten an den Minister und den Verwaltungsrat über die wichtigsten Ereignisse und macht kurze Mitteilung über andere Maßregeln, die zu seiner Zuständigkeit und seinen Befugnissen gehören.

Im Einverständnis mit dem Verwaltungsrat und mit Genehmigung des Ministers können einzelne Befugnisse des Generaldirektors zeitweilig auf andere nachgeordnete Beamte übertragen werden.

Der Generaldirektor hat dem Minister mit Zustimmung des Verwaltungsrats zwei Beamte zu Vize-Generaldirektoren vorzuschlagen, die ihn nach Maßgabe der von dem Verwaltungsrat getroffenen Bestimmungen unterstützen und in Abwesenheits- oder Behinderungsfällen nach der vom Verwaltungsrat festzusetzenden Rangordnung vertreten sollen. Die Vize-Generaldirektoren werden auf Vorschlag des Ministers der öffentlichen Arbeiten nach Anhörung des Ministerrats durch Königliche Verordnung ernannt.

Art. 11. Das von der Staatseisenbahnverwaltung betriebene Eisenbahnnetz wird in 12 Bezirke eingeteilt. Die Bezirksabteilungen, die den Betriebsabteilungen der Generaldirektion unterstehen, haben ihren Sitz in Turin, Mailand, Bologna, Venedig, Genua, Florenz, Rom, Ancona, Neapel, Bari, Reggio Calabria, Palermo.

Die Grenzen der Bezirke werden nach Vorschlag des Verwaltungsrats durch Königliche Verordnung[1]) festgesetzt.

Der Verwaltungsrat hat jedoch die Befugnis, wenn dienstliche Gründe es erheischen, zu bestimmen, daß der Geschäftskreis einer Bezirksabteilung ausnahmsweise auf Linien und Strecken ausgedehnt wird, die einem benachbarten Bezirk angehören, und, für die Betriebsmittelabteilung, daß er sich auf ganze Nachbarbezirke erstreckt.

Die Zahl der Bezirke und der Sitz der im ersten Absatz dieses Artikels genannten Bezirksabteilungen können durch Königliche Verordnung abgeändert werden, die dem Parlament vorzulegen ist, damit sie Gesetzeskraft erhält.

---

[1]) Vergl. die Verordnung vom 5. August 1912, Nr. 907, Archiv 1913, S. 1643.

Den Bezirksabteilungen können detachierte Ämter (sezioni) zur Ausführung von Bauarbeiten unterstellt werden. Die Zahl, der Sitz und der Geschäftskreis der Ämter werden vom Verwaltungsrat festgesetzt. Der Verwaltungsrat hat auch die Zahl von Werkstättenämtern festzustellen und zu bestimmen, wem sie unterstellt werden sollen.

Art. 12. Die Bezirksabteilungen bilden die Bezirksdirektion. Die Vorstände der Bezirksabteilungen bilden den Betriebsausschuß, dem der Direktionspräsident vorsitzt. Dieser untersteht unmittelbar dem Generaldirektor.

Die Direktionspräsidenten sollen der ersten und zweiten Rangklasse angehören, die unter Nr. 1 und 2 der durch Königliche Verordnung vom 22. Juli 1906. Nr. 417[1]) genehmigten Stammrolle aufgeführt sind.

Der Direktionspräsident vertritt den Generaldirektor, wacht über den Geschäftsgang, sorgt für Einheitlichkeit der Maßnahmen und des Dienstes der Bezirksabteilungen und übt persönlich oder durch Vermittlung des Ausschusses bestimmte Funktionen aus. Er hat auch eine beratende Tätigkeit bei Prüfung der wichtigeren Entwürfe und führt andere ihm von dem Generaldirektor anvertraute Aufgaben aus. Der Geschäftskreis und die Zuständigkeit des Direktionspräsidenten und des Betriebsausschusses werden auf Vorschlag des Verwaltungsrats durch Königliche Verordnung[2]) festgesetzt.

In außergewöhnlichen Fällen kann der Generaldirektor zeitweilig die Bezirksabteilungen dem Direktionspräsidenten unmittelbar unterstellen.

Der Direktionspräsident vertritt vorbehaltlich der Vorschrift des Art. 10c dieses Gesetzes und des Art. 872 des Handelsgesetzbuchs die Verwaltung in den Streitfällen, die vor die ordentlichen und administrativen Gerichte des Gebiets gehören, das hierfür jedem Direktionsbezirk durch die im Art. 11 genannte Königliche Verordnung zugeteilt wird, und er behält die Vertretung auch dann, wenn im Laufe des Rechtsstreits die Zuständigkeit auf ein in einem anderen Bezirk befindliches Gericht übergeht, und dies unbeschadet der Bestimmung des Art. 10 c) für die daselbst behandelten Fälle.

Art. 17. Der Staatseisenbahnverwaltung wird ein Fonds zur Ausstattung der Lager mit Materialien und Verbrauchsgegenständen überwiesen, der alljährlich im Etatsgesetz festgestellt wird.

Dieser Fonds wird besonders verwaltet; seine Abrechnung wird der im Art. 15 erwähnten Schlußabrechnung nach den Grundsätzen, die durch das Reglement aufgestellt werden, als Anlage beigefügt.

Art. 25. Dem Rechnungsbureau der Staatseisenbahnverwaltung wird die Nachprüfung der Ordnungsmäßigkeit der die Zahlungen betreffenden Belege und ihrer Buchung sowie die Prüfung der Einnahmen, des Kassendienstes, der Magazin- und Lagerverwaltung, der Inventarien, sowie die Buchführung über Einnahmen und Ausgaben übertragen.

Die Revision der Verkehrseinnahmen wird unter der Aufsicht des Rechnungsbureaus den Kontrollämtern nach den durch das Reglement festzusetzenden Vorschriften übertragen.

Die Beamten des Rechnungsbureaus und die im Art. 28 erwähnten Vollziehungsbeamten werden dem Rechnungshofe unterstellt.

---

[1]) Archiv 1909, S. 759.

[2]) Vergl. die Verordnung vom 5. August 1912, Nr. 906. Archiv 1913, S. 1642.

Die in dem vorigen Absatz und im Art. 14 nicht bezeichneten Beamten, sowie die im Art. 37 nicht erwähnten Angestellten sind der Verwaltung unmittelbar für die ihr durch ihre Schuld oder Nachlässigkeit erwachsenen Schäden haftbar, und die Verwaltung hat das Recht, sich in Gemäßheit des Reglements für die ihnen zur Last gelegten Beträge durch Abzüge schadlos zu halten, die in den gesetzlich zulässigen Grenzen an ihren Gehältern oder Tagelöhnen vorgenommen werden.

Wenn aber eine Zwangsvollstreckung auch an dem übrigen Vermögen des verantwortlichen Angestellten erforderlich wird, wird diese der Entscheidung des Rechnungshofes übertragen.

Gegen das im Absatz 4 erwähnte administrative Verfahren kann der Beamte oder Angestellte an den Rechnungshof innerhalb einer Frist von 30 Tagen appellieren, deren Lauf an dem Tage beginnt, an dem ihm schriftlich von dem bevorstehenden Verfahren Mitteilung gemacht worden ist.

Art. 26. Der Rechnungshof überwacht den Eingang der Einnahmen und prüft die Ausgaben der Staatseisenbahnverwaltung nach und hat zu diesem Zwecke das Recht, alle Belege, auf die sich Ausgaben gründen, einzufordern und in Empfang zu nehmen.

Die Obliegenheiten des Rechnungshofs werden durch eine besondere Abteilung bei der Generaldirektion der Staatseisenbahnen ausgeübt.

Das Reglement, betr. die Ausführung dieses Gesetzes, wird über die Geschäftsführung der genannten Abteilung die näheren Vorschriften enthalten.

Art. 27. Auf die Staatseisenbahnverwaltung findet das Gesetz über die allgemeine Rechnungsführung des Staates Anwendung, soweit nicht durch die Vorschriften dieses Gesetzes etwas anderes bestimmt wird.

Allmonatlich macht die Verwaltung den Ministern der öffentlichen Arbeiten und des Schatzes von den Einnahmen und Ausgaben und den zur Abführung der überschießenden Einnahmen an den Staatsschatz getroffenen Maßnahmen Mitteilung.

Art. 28. Durch die im Reglement zu erlassenden Vorschriften wird bestimmt, wem die Befugnis zusteht, die festen Zahlungslisten, die Aufträge und Anweisungen zur Zahlung zu vollziehen. Durch dasselbe Reglement werden auch die Befugnisse und die Verantwortlichkeit des Rechnungsbureaus und die Form der Kassenbestätigungen festgesetzt.

Die Zahlung der Listen, Aufträge und Anweisungen wird nach Bedarf durch die Stationskassen nach den im genannten Reglement festzusetzenden Bestimmungen und Sicherheitsvorschriften erfolgen.

Dieses Reglement wird auch die erforderlichen Bestimmungen treffen, um, nötigenfalls unter Abweichung von den Vorschriften des vorigen Artikels, die mit dem Beförderungsvertrage zusammenhängenden Geschäfte aller Art und die Zahlungen, deren Erledigung dringlich ist, zu erleichtern und zu beschleunigen.

Art. 29. Der Generaldirektor kann nach Zustimmung des Verwaltungsrats durch Verfügungsaufträge Kredite eröffnen und zugunsten der ihm unterstellten Beamten vorläufige Anweisungen für Zahlungen ausstellen, die für die in Regie auszuführenden Leistungen und Lieferungen zu entrichten sind.

Diese Anweisungen dürfen den Betrag von 50 000 Lire nicht übersteigen, und die darauf bezüglichen Monatsabrechnungen werden dem Rechnungsbureau behufs Nachprüfung durch den Rechnungshof, vorgelegt.

Art. 31. Auf die mit der Staatseisenbahnverwaltung abzuschließenden Verträge und auf die von ihr ausgearbeiteten Entwürfe finden die Bestimmungen der Artikel 322, 337 und 362 des Gesetzes vom 20. März 1865 (Nr. 2248). Anlage F und die Änderungen hierzu — im Gesetz vom 15. Juni 1893 (Nr. 294) — keine Anwendung.

Auf die Verträge selbst, die Einnahmen oder Ausgaben der Staatseisenbahnverwaltung mit sich bringen, sind die Bestimmungen des Gesetzes über die allgemeine Rechnungsführung des Staates mit Ausnahme der Artikel 9, 10. 12, 14, 15 und 16 anzuwenden. Das Reglement wird bestimmen, welche Verträge öffentlich zu beglaubigen sind.

Indessen ist für jeden Betrag die Vergebung im beschränkten Wettbewerb zulässig, sofern das Interesse der Verwaltung die Abweichung von dem sonst üblichen öffentlichen Wettbewerb rätlich erscheinen läßt.

Die freihändige Vergebung ist zulässig:

a) mit Zustimmung des Generaldirektors, wenn es sich um Verträge über nicht mehr als 50 000 Lire handelt, auch wenn sich dieser Betrag auf mehrere Jahre verteilt;

b) durch einen mit Gründen versehenen Beschluß des Verwaltungsrates bei Verträgen in Höhe von mehr als 50 000 Lire.

Der Beschluß des Verwaltungsrates bedarf der Zustimmung des Ministers der öffentlichen Arbeiten, wenn es sich um Verträge in Höhe von über 200 000 Lire handelt. Diese Genehmigung ist bei Lieferungen, Arbeiten und dazu gehörigen Beschaffungen in jeder Höhe nicht erforderlich, wenn nach einem mit Gründen versehenen Beschluß des Verwaltungsrats anerkannt ist, daß die Dringlichkeit oder die Notwendigkeit, die Sicherheit und Regelmäßigkeit des Betriebes zu gewährleisten, eine Hinausschiebung der Ausschreibung nicht zuläßt.

Die Beschaffungen können unmittelbar an den Erzeugungsorten und auf den wichtigsten ausländischen Märkten durch besonders abgeordnete Beamte bewirkt werden.

Die in Regie auszuführenden Leistungen, Arbeiten und Beschaffungen erfolgen nach den Vorschriften des Reglements.

Art. 36. Die dem Rechnungsbureau unterstellten Kassen sammeln die verfügbaren Bareingänge der Stationen und alle anderen ordentlichen und außerordentlichen Einnahmen und besorgen die Zahlung der Ausgaben auf Grund von Anweisungen, sei es im Gesamtbetrage oder in Teilbeträgen, oder auf Vorschuß, oder auf Listen und Lohnanweisungen für die Bediensteten, die von der Verwaltung ausgegeben und von dem Rechnungsbureau der Generaldirektion oder den besonderen Rechnungsämtern beglaubigt sind.

Die den Tagesbedarf der Kasse übersteigenden Beträge werden an die Italienische Bank abgeführt.

Diese Beträge werden auf besondere laufende Rechnung, getrennt von der des Staatsschatzes, gebucht und nach besonderen Vereinbarungen verzinst, die auf Vorschlag des Schatzministers nach Benehmen mit dem Minister der öffentlichen Arbeiten durch Königliche Verordnung genehmigt werden.

Der Generaldirektor ist befugt, Vorschüsse aus dieser besonderen laufenden Rechnung für die Bedürfnisse der Verwaltung durch Anweisungen zu ent-

nehmen, die von dem Bevollmächtigten des Schatzamtes bei der Kassenverwaltung nach den Bestimmungen des Reglements gegengezeichnet sein müssen.

Die Vorschriften über den Kassendienst, über Einziehung, Aufbewahrung und Zahlung der Gelder werden durch das Reglement festgesetzt.

Art. 37. Die Kassenführer und Unter-Kassenführer müssen eine Kaution in der durch das Reglement bestimmten Höhe und Form leisten und sind dem Rechnungshof gemäß Art. 64 des Gesetzes vom 17. Februar 1884, Nr. 2016, unterstellt.

Bei den von den Kassenführern aufgestellten Rechnungen entscheidet der Rechnungshof auch über die etwaige Verantwortlichkeit der Unterkassenführer, es sei denn, daß letztere in Abwesenheit der Kassenbeamten deren Funktionen selbst übernommen haben und somit die Rechnung im eigenen Namen aufstellen müssen.

Diese Vorschriften finden auf die nach dem 1. Juli 1905 beginnenden Rechnungsjahre Anwendung.

Art. 39. Die Ermäßigungen der Tarife werden durch Königliche Verordnung auf Vorschlag des Ministers der öffentlichen Arbeiten, des Schatzministers, des Ministers für Ackerbau, Industrie und Handel nach Anhörung des Verwaltungsrats der Staatseisenbahnen und des allgemeinen Verkehrsbeirats und nach vorheriger Beschlußfassung des Ministerrats genehmigt.

Die Königliche Verordnung ist nach Ablauf eines Versuchsjahres, wenn sie nicht vorher außer Kraft gesetzt wird, dem Parlament vorzulegen, um mit Gesetzeskraft versehen zu werden. Bis dahin bleibt sie in Kraft.

Nach Durchführung der im vorigen Artikel erwähnten Tarifreform darf ohne gesetzliche Regelung kein Tarif erhöht und keine Beförderungsbedingung erschwert werden.

Ermäßigungen, die den Versendern auf Grund besonderer Vereinbarungen für zeitlich begrenzte Transporte, für Beförderung von Gütern in bestimmten Mengen, für Beförderung von Gütern besonderer Herkunft oder Bestimmung gewährt werden, werden nach Zustimmung des Verwaltungsrats vom Generaldirektor genehmigt. Die gleiche Vergünstigung muß unter gleichen Bedingungen jedermann auf Antrag gewährt werden.

Die Gewährung derartiger Vergünstigungen unterliegt der Genehmigung des Ministers der öffentlichen Arbeiten im Einvernehmen mit dem Schatzminister. Diese Genehmigung gilt als erteilt, wenn innerhalb von acht Tagen nach Erstattung des Berichts an den Minister der öffentlichen Arbeiten dieser von einer abweichenden Auffassung der Verwaltung keine Mitteilung zugehen läßt.

Auf die Beförderung von Reisenden in Eil-, Personen- und gemischten Zügen, für die durchschnittlich nicht geringere Tarifermäßigungen festgesetzt sind, als die im Artikel 5 des Gesetzes über den Nebenbahnbetrieb vom 9. Juni 1901 (Nr. 220) angegebenen, finden die Bestimmungen der Artikel 3 und 4 desselben Gesetzes Anwendung.

Die im ersten Absatz dieses Artikels erwähnte Königliche Verordnung wird für diese Transporte die Höhe der Staatssteuer festsetzen, die im ersten Teil des Artikels 4 des genannten Gesetzes erwähnt ist.

Art. 40. Alle fünf Jahre wird eine allgemeine Prüfung des Warenverzeichnisses und der Güterklassifikation stattfinden.

Die sich aus dieser Prüfung ergebenden Änderungen werden durch Königliche Verordnung auf Vorschlag des Ministers der öffentlichen Arbeiten, des Schatzministers, des Ministers für Ackerbau, Handel und Gewerbe nach Anhörung des Verwaltungsrats und des allgemeinen Verkehrsbeirats und nach Beratung im Ministerrat festgesetzt. Die Verordnung muß dem Parlament vorgelegt werden, um mit Gesetzeskraft versehen zu werden.

Art. 47. Der Betrieb einer Linie wird mit täglich drei Paaren von Personenzügen geführt, solange die jährliche Roheinnahme aus dem Personenverkehr 7500 Lire für 1 km nicht übersteigt.

Wenn diese Jahreseinnahme regelmäßig 7500 Lire für 1 km übersteigt, so muß ein viertes Personenzugpaar täglich eingelegt werden.

Für Linien, auf denen der Personenverkehr eine jährliche Roheinnahme von mehr als 10 000 Lire für 1 km bringt, kann der Verwaltungsrat auf mit Gründen versehenen Vorschlag des Generaldirektors anordnen, daß noch weitere Personenzugpaare eingelegt werden.

Der Generaldirektor ist befugt, zeitweise die Zahl der Personenzüge über das normale Maß hinaus zu vermehren.

Die Luxuszüge werden in die tägliche Zahl der ordnungsmäßigen Personenzugpaare der einzelnen Linien nicht mit eingerechnet.

Art. 50. Wird unter normalen Verhältnissen eine Verminderung der Einnahmen aus dem Personenverkehr festgestellt, so kann die tägliche Zahl der Personenzugpaare nach Maßgabe der Bestimmungen des Art. 47 verhältnismäßig verringert werden.

Die Zahl der Personenzüge, die auf jeder Linie auf Grund des gültigen Fahrplans zur Zeit des Inkrafttretens dieses Gesetzes gefahren wird, kann nur dann um ein Paar vermindert werden, wenn die Zahl der Personenzüge nach dem Fahrplan um zwei oder mehr Paare größer ist, als sie nach den Grundsätzen der Artikel 47 und 49 festzusetzen wäre.

Die Personenzüge der Nebenbahnen und derjenigen Hauptbahnlinien, auf die ermäßigte Tarife zur Anwendung kommen, führen nur die zweite und dritte Wagenklasse. Die beschleunigten Züge und die Personenzüge der Hauptbahnlinien brauchen gleichfalls nur die zweite und dritte Klasse zu führen, die gemischten Züge auch nur die dritte Klasse.

Bei den genannten Zügen können nach Bedarf Vorkehrungen getroffen werden, um die mit Fahrkarten erster Klasse versehenen Reisenden von den übrigen Reisenden zu trennen.

Art. 52. Auf Vorschlag des Generaldirektors entscheidet der Verwaltungsrat:

a) über die Einrichtung oder Aufhebung von Stationen und Haltestellen;
b) über die Umwandlung von Stationen in Haltestellen und von Haltestellen in Stationen.

Art. 53. Die Annahme, die Ernennung, das Gehalt und die Löhne, die Beförderung, die Disziplinierung, die Versetzung in den Ruhestand, die allgemeinen Dienstobliegenheiten und die besonderen Nebenbezüge des Personals der Staatseisenbahnen werden nach Grundsätzen geregelt, die nach Anhörung des Verwaltungsrats und des Ministerrats durch Königliche Verordnung festzusetzen sind.

Innerhalb eines Jahres nach Ablauf des gemäß Artikel 85 dieses Gesetzes durch Königliche Verordnung festzusetzenden Zeitraums werden ebenfalls durch Königliche Verordnung nach Anhörung des Ministerrats Stammrollen für das Personal der ersten sechs Klassen der bestehenden Rangstufen mit Festsetzung der Zahl der Stellen für jede Rangstufe aufgestellt.

Jede Änderung dieser Stammrollen muß unter denselben Förmlichkeiten und Sicherheiten erfolgen.

Die Königlichen Verordnungen über die im Absatz 2 und 3 dieses Artikels behandelten Angelegenheiten müssen ohne Verzug dem Parlament vorgelegt werden, um mit Gesetzeskraft versehen zu werden.

Für die übrigen Rangstufen erfolgt die Festsetzung der Zahl der Stellen für jede Stufe durch Beschluß des Verwaltungsrats, der der Genehmigung des Ministers der öffentlichen Arbeiten unterliegt.

Der Ausgaberechnung über jedes Betriebsjahr ist eine zahlenmäßige Übersicht des gesamten Personals, getrennt nach Rangstufen und Dienststellungen, zum Nachweis der betreffenden Ausgaben beizufügen.

Art. 61. Beim Ministerium der öffentlichen Arbeiten (Generaldirektion der Staatseisenbahnen) wird ein allgemeiner Verkehrsbeirat eingesetzt. Außerdem werden Bezirksverkehrausschüsse eingesetzt mit dem Sitz in Turin, Mailand, Bologna, Venedig, Genua, Florenz, Rom, Ancona, Neapel, Bari, Reggio Calabria und Palermo.

Durch Königliche Verordnung[1]) werden die Gruppen von Provinzen bestimmt, die zum Geschäftsbereich jedes Bezirksausschusses gehören sollen.

Art. 62. Der allgemeine Verkehrsbeirat ist berufen zur Abgabe von Gutachten:

1. über Vorschläge, betreffend Erhöhung oder Ermäßigung der Eisenbahntarife;
2. über Aufhebung in Kraft befindlicher Tarife;
3. über die Einrichtung neuer versuchsweise einzuführender Tarife und, nach Ablauf der Versuchszeit, über die Zweckmäßigkeit ihrer Beibehaltung oder Aufhebung;
4. über die Bezeichnung und Klassifikation der Güter;
5. über Auslegung der für Eisenbahntransporte festgesetzten Bedingungen und über etwaige Vorschläge zu ihrer Änderung;
6. über jede andere Frage, die ihm vom Minister der öffentlichen Arbeiten oder von der Verwaltung der Staatseisenbahnen über die Beziehungen zwischen Publikum und Eisenbahnen im inneren Verkehr, im Verbandsverkehr oder im Anschlußverkehr mit anderen Transportverwaltungen zu Lande oder zu Wasser unterbreitet wird;
7. über die Grundsätze und Bedingungen der besonderen, im Artikel 39 dieses Gesetzes berührten Zugeständnisse sowie über ihre etwaige Verlängerung oder Erneuerung.

Der Verkehrsbeirat wird außerdem, auch unter Berücksichtigung der Arbeiten der Bezirksverkehrsausschüsse, auf Ersuchen des Ministers oder des Generaldirektors oder auch aus eigenem Antriebe die Bedürfnisse der Landwirt-

[1]) Vergl. die Verordnung vom 5. August 1912, Archiv 1913, S. 1643.

schaft, der Industrie und des Handels in bezug auf Tarife und Beförderung untersuchen und Anträge zu ihrer Befriedigung stellen.

Das Gutachten des allgemeinen Verkehrsbeirates muß eingeholt werden über die in den Punkten 1, 2, 3 und 7 dieses Artikels behandelten Gegenstände; hiervon kann in dringenden Fällen auf Beschluß des Ministerrats abgewichen werden.

Art. 63. Der Minister der öffentlichen Arbeiten führt den Vorsitz im allgemeinen Verkehrsbeirat, der sich zusammensetzt:

a) aus 8 von dem Minister der öffentlichen Arbeiten aus dem Kreise der Personen ausgesuchten Mitgliedern, die besondere Kenntnisse über die Bedürfnisse des Handels, der Industrie und der Landwirtschaft besitzen;
b) aus 3 höheren Beamten des Ministeriums der öffentlichen Arbeiten; aus 3 höheren Beamten des Ministeriums für Ackerbau, Gewerbe und Handel; aus 2 höheren Beamten des Schatzministeriums und aus je einem der Ministerien für Finanzen, für Post und Telegraphie, des Krieges und der Marine, die einer Abteilung angehören, die mit der Eisenbahnbeförderung in dienstlicher Beziehung steht;
c) aus drei höheren Beamten der Staatsbahnen, die vom Verwaltungsrat gewählt werden;
d) aus einem vom Verwaltungsrat der Königlich Sardinischen Bahnen zu wählenden Mitgliede; aus einem Mitgliede, das von der Vereinigung der Lokalbahnen und aus einem weiteren Mitgliede, das von der Vereinigung der italienischen Straßenbahnen zu wählen ist;
e) aus einem Delegierten für jeden der Bezirksverkehrsausschüsse, die in den Artikeln 67 bis 70 erwähnt sind; diese sind aus der Zahl ihrer gewählten Mitglieder abzuordnen;
f) aus zwei vom obersten Handels- und Gewerbebeirat abgeordneten Vertretern und aus zwei vom obersten Beirat für Landwirtschaft aus seiner Mitte gewählten Mitgliedern;
g) aus 2 Vertretern der bedeutendsten Schiffahrtsgesellschaften des Königreichs, die abwechselnd nach dem Gründungsalter der Gesellschaften vom Minister der öffentlichen Arbeiten auf Grund eines Verzeichnisses, das im Einvernehmen mit dem Marineminister aufgestellt und alle 2 Jahre nachgeprüft wird, und nach den durch das Reglement festgesetzten Grundsätzen ernannt werden;
h) aus einem Vertreter der Vereinigung der italienischen Presse, der nach den im Reglement festgesetzten Grundsätzen gewählt wird;
i) aus je zwei Vertretern der Handelskammern und der im Reglement zu bezeichnenden landwirtschaftlichen Vereinigungen, die nach den durch das Reglement festgesetzten Grundsätzen ernannt werden;
l) aus einem Vertreter des obersten Gesundheitsrates;
m) aus zwei von den im Artikel 12 des Gesetzes vom 13. April 1911, Nr. 310,[1]) genannten Vertretern des Personals aus ihrer Mitte, nach den durch Erlaß des Ministers der öffentlichen Arbeiten bestätigten Normen zu wählenden Mitgliedern.

[1]) Archiv 1911, S. 1317.

Art. 64. Die Mitglieder des allgemeinen Verkehrsbeirats werden durch Erlaß des Ministers der öffentlichen Arbeiten ernannt.

Ihre Amtsperiode dauert vier Jahre, nach deren Ablauf sie wieder ernannt werden können. Jedoch bleiben die unter e) genannten Mitglieder so lange im Amt, wie sie dem Bezirksausschuß angehören, und die unter m) genannten so lange, wie sie zu den Vertretern des Personals gehören.

Durch Erlaß des Ministers der öffentlichen Arbeiten wird alljährlich ein Mitglied des Beirats zum Vizepräsidenten ernannt.

Art. 67. Die Bezirksverkehrsausschüsse sind berufen zur Abgabe von Gutachten, Äußerung von Wünschen und zur Anstellung von Untersuchungen über die Tarife, die örtlichen Fahrpläne und die Verkehrsbedürfnisse des Bezirks.

Art. 68. Der Bezirksverkehrsausschuß besteht:

a) aus einem Direktionspräsidenten als Vorsitzendem und 2 anderen von dem Verwaltungsrat ernannten Beamten der Eisenbahnverwaltung;
b) aus zwei von den Handelskammern der beteiligten Provinzen gewählten Mitgliedern;
c) aus zwei von den im Reglement bezeichneten Landwirtschaftskammern nach den Vorschriften des Reglements zu wählenden Mitgliedern;
d) aus zwei von den Präsidenten der Provinzialvertretungen der beteiligten Provinzen gewählten Mitgliedern.

Art. 69. Die Bezirksverkehrsausschüsse fassen ihre Beschlüsse nach absoluter Mehrheit der Anwesenden; bei Stimmengleichheit entscheidet die Stimme des Vorsitzenden.

Art. 70. Die Mitglieder der Bezirksverkehrsausschüsse haben eine Amtsdauer von 4 Jahren und können wiedergewählt werden.

Art. 71. Die Mitglieder des allgemeinen Verkehrsbeirats, die nicht zu den Klassen b und c gehören und die Mitglieder der Bezirksverkehrausschüsse, die nicht zur Eisenbahnverwaltung gehören, können nicht durch andere Personen vertreten werden.

Art. 75. Parlamentsmitglieder dürfen dem Verwaltungsrat, dem allgemeinen Verkehrsbeirat und den Bezirksverkehrsausschüssen, die in den Artikeln 4, 61 und 68 dieses Gesetzes behandelt sind, nicht angehören.

Art. 78. Der Verwaltung obliegt, unter unmittelbarer Aufsicht des Ministers der öffentlichen Arbeiten, der Entwurf, die Leitung und die Überwachung der Arbeiten für die auf eigene Rechnung des Staates zu erbauenden neuen Eisenbahnen. Diese Aufgabe liegt außerhalb des eigentlichen Betriebes der Eisenbahnen.

Die hierfür erforderlichen Kosten werden aus den im Etat des Ministeriums der öffentlichen Arbeiten ausgeworfenen Mitteln bestritten.

Die Verwaltungskosten für die Entwürfe, die Leitung, Beaufsichtigung und Abwicklung der genannten Arbeiten und für die Transporte, für die in eigener Regie ausgeführten Arbeiten und die Hergabe von Materialien und anderen Gegenständen aus den Magazinen werden vorläufig auf den Etat der Staatseisenbahnen genommen und halbjährlich durch Anweisungen auf den Etat des Ministeriums der öffentlichen Arbeiten zurückerstattet.

Die Generaldirektion der Staatseisenbahnen ist ermächtigt, im Laufe der Arbeiten den genehmigten Entwurf ohne Abweichung von den wesentlichen Teilen der Linie zu ändern, um Einstürze und andere Geländeschwierigkeiten zu

vermeiden, um wirtschaftliche Ersparnisse zu erzielen und um technische und ökonomische Vorteile zu erreichen, die in dem Entwurf nicht haben berücksichtigt werden können.

Der Staatseisenbahnverwaltung wird die Aufsicht über die der Privatindustrie konzessionierten Eisenbahnen übertragen, wenn der Staat später ihren Betrieb übernehmen soll. In diesem Falle werden der Verwaltung alle Rechte und Befugnisse übertragen, die nach den geltenden Gesetzen der Regierung zustehen.

Art. 79. Die gerichtlichen Klagen, die sich auf die Verwaltung der von der Staatseisenbahnverwaltung betriebenen Eisenbahn- und Schiffahrtslinien, auf den ihr nach den Vorschriften des vorhergehenden Artikels übertragenen Bau neuer Strecken und auf alle ihr sonst übertragenen besonderen Aufgaben beziehen, müssen gegen die genannte Staatseisenbahnverwaltung unter Beachtung der Bestimmungen über ihre Vertretung gerichtet werden.

Ausgenommen sind nur die aus Enteignungen, Verdingungs- und Lieferungsverträgen sich ergebenden Rechtsstreitigkeiten, wenn diese aus einem nicht von der Staatseisenbahnverwaltung ausgeführten Bau entspringen, auch wenn die Linie vom Staate betrieben wird.

Der Rechtsabteilung bei der Verwaltung der Staatseisenbahnen obliegt die Vertretung und Verteidigung vor Gericht, sowie die beratende Tätigkeit bei allen im ersten Absatz dieses Artikels erwähnten Streitfällen oder Geschäften.

In Sachen, die zur Zuständigkeit der Prätoren und Friedensrichter gehören, kann die Verwaltung auch durch Beamte vertreten werden, in deren Namen oder von denen der Rechtsstreit angestrengt worden ist, oder von administrativen, mit Vertretungsmacht versehenen Beamten.

Sofern ihre Dienststellung bekannt ist, bedürfen die Beamten, die zu der Rechtsabteilung gehören, keiner besonderen Vollmacht, um die Vertretung und Verteidigung der Verwaltung vor irgend einer Behörde des Königreichs zu übernehmen oder um Schriftsätze zu unterschreiben, und zwar auch in den Fällen, wo nach den geltenden Vorschriften für das zivile, strafrechtliche oder administrative Verfahren eine besondere Vollmacht nötig ist.

Art. 80. An den Sitzen der detachierten Ämter der Rechtsabteilung ist die Vertretung der Verwaltung in der Regel diesen Ämtern selbst übertragen.

Außerhalb der Sitze dieser Ämter kann die Vertretung bei Rechtsstreitigkeiten, an denen die Staatseisenbahnen beteiligt sind, den in eine besondere Liste eingetragenen Bevollmächtigten übertragen werden; diese Liste wird für jedes Gericht, jeden Appellationshof und Kassationshof geführt. Die Vertretung in den weiteren Instanzen kann von demselben Bevollmächtigten wahrgenommen werden, der den Prozeß in der ersten Instanz geführt hat.

Die Kosten der bevollmächtigten Vertreter werden kraft dieses Gesetzes vom Verwaltungsrat nach dem Gutachten eines für den Sitz jeder Bezirksdirektion eingesetzten Ausschusses genehmigt.

Dieser Ausschuß besteht aus dem ersten Präsidenten und dem Generalstaatsanwalt des Appellationsgerichtshofs, dem königlichen Schatzanwalt, dem Präsidenten der Anwaltskammer und dem Chef der Eisenbahnrechtsabteilung, die am Sitze der Bezirksdirektion ihr Domizil haben oder zu ihrer Zuständigkeit gehören.

Bei der Eintragung in die Liste werden vorzugsweise die schon jetzt vor-

handenen Anwälte für Eisenbahnen und allgemeine Staatsangelegenheiten berücksichtigt, die einen besonders guten Ruf in der Vertretung von Eisenbahnrechtsstreitigkeiten genießen. Die Anzahl der in die Liste aufzunehmenden Anwälte wird nach dem Gutachten des genannten Ausschusses und nach den Erfordernissen des Dienstes bemessen. Wenn eine Stelle frei wird, ist dies öffentlich bekannt zu machen.

Die Grundsätze, nach denen sich die gerichtliche Vertretung durch Bevollmächtigte bei allen übrigen Staatsverwaltungen regelt, werden auch auf die Eisenbahnverwaltung ausgedehnt, insbesondere soweit sie Vorschriften enthalten über das Verbot, gegen andere Staatsverwaltungen Prozesse zu übernehmen, über die Verpflichtung, den Weisungen der auftraggebenden Behörde nachzukommen und die Zahlung der Gebühren, so wie sie von dieser Behörde angewiesen werden, anzuerkennen.

Den Vorsitzenden der Rechtsabteilungen obliegt es, von Fall zu Fall aus den Listen den Anwalt zur Vertretung jeder einzelnen Sache auszuwählen, die nicht zur direkten Vertretung durch die Rechtsabteilung geeignet ist, unter Berücksichtigung der besonderen Fähigkeiten jedes Einzelnen und unter Bedachtnahme auf eine gleichmäßige Verteilung der Aufträge.

Auf Vorschlag der Staatseisenbahnverwaltung kann der Minister der öffentlichen Arbeiten mit der Vertretung in besonders wichtigen Prozessen auch Anwälte der freien Gerichtsbarkeit betrauen.

Die Mitglieder des Parlaments dürfen solche Aufträge nicht übernehmen, auch nicht in die Liste der bevollmächtigten Vertreter aufgenommen werden.

Art. 82. Das von der Zentralabteilung abhängige ärztliche Personal hat den Betrieb in gesundheitlicher Hinsicht zu überwachen, ärztlichen Rat zu erteilen, die gesundheitliche Tauglichkeit des Personals zu prüfen und zu überwachen, in Gemäßheit der durch besonderes Reglement bestimmten Grundsätze.

Die Bezirksärzte, die praktischen Ärzte, die Spezialisten und die Hilfsärzte haben keine Beamteneigenschaft, die Ernennung der Bezirksärzte erfolgt immer durch besondere für jede Bezirksdirektion nach Maßgabe des genannten Reglements eingesetzte Ausschüsse.

Für die Ärzte, die auf den Bahnstrecken ihre Tätigkeit auszuüben haben, besteht die Entschädigung für ihre Verrichtungen in der Gewährung einer Freikarte auf bestimmten Strecken, außer den Fahrpreisvergünstigungen, die für Beamte und deren Familien nach Artikel 83 vorgesehen sind, sofern nicht außerordentliche Anforderungen, die in Eisenbahnknotenpunkten oder in Fiebergegenden an die ärztliche Tätigkeit gestellt werden, die Gewährung einer besonderen angemessenen Entschädigung erheischen.

Ärzten, die ihre Tätigkeit mindestens zehn Jahre hindurch in anerkennenswerter Weise ausgeübt haben und dann aus dem Dienst scheiden, kann die Freikarte und die weitere, oben erwähnte Fahrvergünstigung noch für einen längeren Zeitraum nach den Bestimmungen des Reglements belassen werden.

Die Ernennung, die Anstellungsbedingungen, die Amtsenthebung und Entlassung, die Verpflichtungen und die etwaigen Entschädigungen für die genannten Ärzte, praktischen Ärzte und Spezialisten werden durch das im ersten Absatz genannte Reglement geordnet, das durch Verordnung des Ministers der öffentlichen Arbeiten auf Vorschlag des Verwaltungsrats der Staatsbahnen nach Anhörung der General-Sanitätsdirektion des Königreichs genehmigt wird.

Art. 84. Anspruch auf eine Freikarte für die Staatsbahnlinien haben die Mitglieder des allgemeinen Verkehrsbeirats und der Bezirksausschüsse, letztere jedoch nur für die Linien, die in den betreffenden im Artikel 61, Absatz 2, genannten Gruppen von Provinzen liegen.

Die Mitglieder des allgemeinen Verkehrsbeirats, die ihren Wohnsitz nicht in der Hauptstadt des Königreichs haben, erhalten außerdem ein Tagegeld von 20 Lire, und die Mitglieder der Bezirksausschüsse, die nicht am Sitz der Bezirksverwaltung wohnen, ein Tagegeld von 15 Lire.

Art. 86. Nach Anhörung des Verwaltungsrats der Eisenbahnen, des Staatsrats, des Rechnungshofs — für die das Rechnungswesen und die Kontrolle betreffenden Fragen — und des Ministerrats werden durch Königliche Verordnung die Ausführungsbestimmungen zu diesem Gesetz erlassen werden.

Änderungen zu diesen Ausführungsbestimmungen werden von dem Verwaltungsrat der Eisenbahnen vorgeschlagen und durch Königliche Verordnung unter Beobachtung der Form und des Verfahrens, die im vorigen Absatz vorgeschrieben sind, genehmigt.

Artikel 2[1])

enthält Änderungen des Gesetzes vom 14. Juli 1907, Nr. 553, betreffend die Errichtung von billigen Wohnhäusern für die Eisenbahnbediensteten (Archiv 1909, S. 761). Für den Ankauf, den Bau und die Verwaltung der Häuser werden ein Zentralausschuß und Bezirksausschüsse gebildet.

Artikel 3

enthält Änderungen des Gesetzes vom 9. Juli 1908, No. 418, betr. die Pensionen und Gehälter der Staatseisenbahnangestellten (Archiv 1910, S. 1526).

Artikel 4.

Der Art. 5 des Gesetzes vom 25. Juni 1909, Nr. 372 (Archiv 1910, S. 242) erhält folgende Fassung:

Von der Aufnahme in die Geschworenenliste sind, zugleich mit den im Art. 3 des Gesetzes vom 8. Juni 1874, Nr. 1937, genannten Personen befreit: der Generaldirektor, die Vize-Generaldirektoren, die Verwaltungsräte, die Abteilungschefs, die Bezirksdirektionspräsidenten, die Chefs der Bezirksabteilungen der Staatseisenbahnen.

Zu den nach Art. 4, Nr. 2 des genannten Gesetzes von dem Geschworenenamt befreiten Beamten der übrigen Staatsverwaltungen kommen diejenigen Staatseisenbahnbeamten hinzu, die ein Amt bekleiden, für das kein Vertreter bestellt ist.

Artikel 5.

Die Staatseisenbahnverwaltung wird ermächtigt, mit den anderen Staatsverwaltungen Vereinbarungen zu treffen über das Verfahren bei der Festsetzung und Zahlung der für Steuern, Taxen oder aus anderen Rechtsverhältnissen geschuldeten Beträge.

Die gleiche Ermächtigung wird der Verwaltung erteilt für die Festsetzung der ihr oder von ihr geschuldeten Summen aus ihrem Verhältnis zu Eisenbahnkonzessionaren und zu anderen öffentlichen oder privaten Verwaltungen, vorbehaltlich der Zustimmung des Schatzministers.

[1]) Artikel 1 siehe S. 1644.

Artikel 6.

Die von Amtswegen oder auf Antrag erfolgende Versetzung in den Ruhestand der vom König oder durch den Minister ernannten Staatseisenbahnbeamten, die das Recht behalten, ihre Pension nach Maßgabe des durch Königliche Verordnung vom 21. Februar 1875, Nr. 70, genehmigten einheitlichen Gesetzestextes, betreffend die Zivil- und Militärpensionen, zu fordern, wird durch einen Beschluß des Verwaltungsrates verfügt, der eine Verfügung des Königs oder Ministers ersetzt.

Die Feststellung der Dienstuntauglichkeit aus Gesundheitsgründen erfolgt nach Maßgabe und unter den Kautelen des Art. 7 des Gesetzes vom 9. Juli 1908, Nr. 418 (Archiv 1910, S. 1526).

Im Etatsgesetz des Schatzministeriums ist die zu Lasten dieses Etats stehende Summe für die Pensionierung der genannten Beamten getrennt aufzuführen.

Diese Vorschriften gelten auch für die Beamten, die aus den Stammrollen des Personals des Königlichen Generalinspektorats der Eisenbahnen hervorgegangen sind.

Artikel 7.

Die Vorschriften, die eine Abänderung der Artikel 7, 11, 12, 63 e, i und m, 68, 80 (Abs. 4), 82 (Abs. 2) des Gesetzes vom 7. Juli 1907, Nr. 429, und des Artikels 7 des Gesetzes vom 14. Juli 1907, Nr. 553, in sich schließen, sollen, soweit sie die Organisation der Generaldirektion und der Bezirksabteilungen, die Einführung und die Ernennung von Mitgliedern des allgemeinen Verkehrsbeirats und der verschiedenen Ausschüsse betreffen, nur nach und nach, spätestens aber zum 30. Juni 1913 zur Anwendung gebracht werden. Inzwischen werden die gegenwärtigen Ausschüsse in Wirksamkeit bleiben, und ihre Mitglieder, sowie die Mitglieder des Allgemeinen Verkehrsbeirats aus den in Art. 63 unter e, i und m genannten Kategorien bleiben im Amt, auch wenn sie wegen Ablaufs ihrer Amtsdauer ausscheiden müßten.

Die am 30. Juni 1912 im Amt befindlichen Verwaltungsräte werden ihre Stellung für eine Periode von drei bis sechs Jahren beibehalten, je nachdem dies für jeden einzelnen auf Vorschlag des Ministers der öffentlichen Arbeiten durch Königliche Verordnung bestimmt werden wird.

Artikel 8.

Die den Art. 12 des Gesetzes vom 7. Juli 1907, Nr. 429, abändernde Bestimmung, betr. die gerichtliche Vertretung der Staatseisenbahnverwaltung, tritt am 1. Juli 1913 in Kraft. Bis dahin bleibt, vorbehaltlich der Bestimmung des Art. 872 des Handelsgesetzbuchs, die genannte Vertretung ausschließlich in den Händen des Generaldirektors.

Artikel 9

(ohne besonderes Interesse).

Artikel 10.

Die Vorschriften des Gesetzes vom 9. Juli 1908 Nr. 405 (Archiv 1910, S. 1526), des Art. 3 des Gesetzes vom 5. April 1908, Nr. 111, des Art. 20 des Gesetzes vom 9. Juli 1908, Nr. 418 (Archiv 1910, S. 1526) und alle anderen Vorschriften, die mit dieser Verordnung im Widerspruch stehen, werden aufgehoben.

Bücherschau.

Besprechungen.

Weißenbach, Placid, gew. Präsident der Schweizer Bundesbahnen. Das Eisenbahnwesen der Schweiz. **Erster Teil:** Die Geschichte des Eisenbahnwesens. **Zürich** 1913. Art. Institut Orell **Füßli.** 264 Seiten mit einer **Karte.**

Der Verfasser hat in diesem Archiv schon wiederholt bemerkenswerte Mitteilungen über das Eisenbahnwesen der Schweiz gebracht, 1905 über die Eisenbahnverstaatlichung, 1912 über den Abschluß der Verstaatlichung der Hauptbahnen und zehn Jahre Staatsbetrieb. Er war, wie aus dem jetzt dargebotenen Buch hervorgeht, von 1888 bis 1896 Präsident des Direktoriums der Schweizerischen Zentralbahn, einer der ältesten Eisenbahngesellschaften des Bundes, wurde dann wegen seiner Stellungnahme für die damals angeregte Verstaatlichung nicht wiedergewählt, nahm in der Folge als administrativer Direktor bei dem eidgenössischen Eisenbahndepartement hervorragend teil an den Verhandlungen über den Rückkauf der Hauptbahnen, wofür er zugleich öffentlich mit einer Streitschrift eintrat, und stand als Präsident bis 1905 der Generaldirektion der 1901 eingerichteten Bundesbahnen vor.

Gestützt auf solche Erfahrungen, stellt der Verfasser in der Geschichte des Eisenbahnwesens alle politischen und besonders eisenbahnpolitischen Tatsachen dar, welche zu der heutigen Gestaltung der schweizerischen Eisenbahnen geführt haben. Der „gedrängte Überblick", wie er seine Arbeit im Vorwort nennt, will nur die allgemeine Entwicklung zeigen; die Bearbeitung der technischen Ausgestaltung überläßt der Verfasser anderen Kräften. Die technischen Fragen werden, ebenso wie die wirtschaftlichen, besonders die tarifarischen, hier nur soweit berührt, als zum Verständnis der Verhandlungen über die Entstehung und Verwaltung der Eisenbahnen unbedingt erforderlich ist.

In dem gewollten Rahmen ist das gelieferte Bild, der Zeit wie dem Umfang nach, vollständig und bis in die Einzelheiten genau. Wenn letztere außerhalb der Schweiz nicht sämtlich auf besondere Beachtung werden rechnen können, so ist andererseits für jeden, auch den ausländischen Leser, die Schilderung der Hauptverhandlungen äußerst fesselnd und klar. Man verfolgt mit Spannung die vielverschlungenen Wege, auf denen das kleine, in 22 Kantone gespaltene Volk erreicht hat, sein Land, trotz der schwierigen Bodengestaltung, in dem Zeitraum von nicht viel mehr als einem halben Jahrhundert mit einem vortrefflich ausgeführten, reichgegliederten Eisenbahnnetz zu versehen, welches den Bedürfnissen des Durchgangs- nicht minder wie des inneren Verkehrs entspricht und den Fremdenbesuch stärker als in irgend einem anderen europäischen Staate herangelockt hat.

Erleichtert wird die Übersicht durch die zweckmäßige Einteilung des Stoffs. In fünf Zeitabschnitten werden die Ereignisse vorgeführt, dazwischen aber in besonderen Kapiteln an geeigneter Stelle die größeren Unternehmungen und die hauptsächlichsten Schritte der Gesetzgebung einheitlich abgehandelt. An diesem Faden läßt sich der Inhalt in der Kürze leicht skizzieren.

I. Bei Entstehung der Eisenbahnen war die Schweiz noch ein loser Staatenbund, in welchem die Kantone allein die Bestimmung über den Verkehr hatten. Die örtlichen Unternehmungen, welche alsbald in den Mittelpunkten des Handels, wie Basel, Zürich, St. Gallen, Genf, von einflußreichen Männern eingeleitet wurden, scheiterten durchgängig an der Unzulänglichkeit der Mittel und an der Weigerung der Konzession, mit welcher die einzelnen Kantone den ihnen nicht zusagenden Entwürfen in den Weg traten. Erst als in der Verfassung von 1848 ein kräftiger Bundesstaat geschaffen war, der Freizügigkeit, Aufhebung der Kantonzölle, Einheitlichkeit in Münze, Maß und Gewicht, Bundespost und Bundesgesetzgebung brachte, kamen unter Hebung von Handel, Verkehr, Wohlstand und Volkszahl die Eisenbahnpläne in Gang.

Schon 1849 wurde von der Bundesversammlung, welche, aus National- und Ständerat zusammengesetzt, die oberste Gewalt und Gesetzgebung ausübt, der Bundesrat in Bern, die oberste Verwaltungsbehörde, beauftragt, den Plan für ein allgemeines Eisenbahnnetz aufzustellen und Vorschläge für die Beteiligung des Bundes daran zu machen. Obwohl sich die Behörde und selbst die Kommission des Nationalrats unter Zustimmung Stephensons, der um die Vorlegung eines Plans für das Schweizer Netz angegangen war, für die Ausführung dieser „Straßen höherer Ordnung" durch den Bund aussprach, lehnte die Bundesversammlung den Staatsbetrieb ab und schloß sogar aus Furcht vor Bundesbahnen die Erteilung der Konzessionen

durch den Bund in dem Bundesgesetz über den Bau und Betrieb von Eisenbahnen vom 28. Juli 1852 aus. Die Kantone hatten nach wie vor allein über die Konzessionierung zu verfügen; nur gegen willkürliche Weigerungen oder Erschwerungen und für militärische Interessen konnte der Bund einschreiten.

II. In dem zweiten bis 1865 reichenden Abschnitte entwickeln sich unter dem eifrigen Streben aller größeren Kantone nach guten Verbindungen getrennt voneinander die Gesellschaften, welche später die Schweiz beherrschten: die Schweizer Zentralbahn von Basel aus, die Nordostbahn in Zürich, die Vereinigten Schweizer Bahnen im Osten, die Westschweizerischen Bahnen (Ouest Suisse), nachmals Jura-Bern-Luzern- und Jura-Simplon-Bahn, im französischen Teil. Weil die finanziellen Kräfte des Landes nicht ausreichen, gibt es Stockungen, denen ausländische, namentlich Pariser Bankiers abhelfen. Unter ihrem stets auf Zusammenlegung der vereinzelten Unternehmungen gerichteten Einfluß vollziehen sich verschiedene größere Verschmelzungen, wie bei den Vereinigten Schweizer und den Bahnen der Westschweiz. Auch Liquidationen kommen vor, wie bei dem Jura industriel in Neuenburg. Das „Zweiliniensystem" konkurrierender Bahnen zwischen Hauptpunkten wird versucht, scheitert aber am Widerspruch der beteiligten Kantone. Da zum Teil gute Renten erzielt waren, hob sich das Schweizer Netz bis Ende 1865 auf 1263 km.

Aus den zahlreichen, schon in den 40er Jahren begonnenen Verhandlungen über die Beschienung der Alpenpässe, bei denen zuerst der noch heute nicht ausgebaute Luckenmanier im Vordergrund stand, hebt sich jetzt allein der Gotthardtunnel siegreich hervor, dessen Ausführung durch Staatsverträge von 1870 und 1871 mit großen Subventionen des Bundes, Deutschlands und Italiens gesichert wird.

Die Vereinbarungen über den Gotthard, bei welchen der Bund die Schweiz zu vertreten und dem Ausland gegenüber die Gewähr für vertragsmäßigen Bau und Betrieb zu übernehmen hatte, bewiesen, daß das Verkehrswesen den Kantonen nicht mehr ganz überlassen werden konnte. Letztere zeigen sich überdies den mächtig gewordenen Eisenbahngesellschaften gegenüber als zu schwach. Gab dies dem Volk Anlaß zu Klagen, so wünschten andererseits auch die Eisenbahngesellschaften den Schutz des Bundes gegen Eigenmächtigkeiten der Kantone. So kam es zu dem zweiten, noch heut geltenden Bundesgesetz über den Bau und Betrieb von Eisenbahnen vom 23. Dezember 1872, durch welches die Erteilung der Konzessionen, die bahnpolizeiliche und technische Aufsicht unter Hinzufügung einiger eingreifenden sachlichen Bestimmungen über Tarifwesen, Abrechnung, Nachbarverkehr, Ausschlußrechte usw. auf den Bund übertragen wurde. In der Botschaft des Bundesrats, mit welcher der Entwurf

des Gesetzes eingebracht wurde, heißt es, daß damit der Versuch gemacht würde, die Aufgabe des Staats gegenüber der Privattätigkeit in der Eisenbahnindustrie wirksamer durchzuführen; mißlänge der Versuch, so werde das nächste Gesetz in dem einzigen Artikel bestehen: „Der Bund übernimmt den Bau und Betrieb der schweizerischen Eisenbahnen."

III. Die sichere Aussicht auf Verwirklichung einer Alpenbahn rief in dem dritten bis 1885 laufenden Abschnitt einen wahren Wettlauf um Konzessionen, namentlich um konkurrierende Hauptbahnen hervor, denen Ausschlußrechte nach dem Eisenbahngesetz von 1872 nicht mehr entgegengestellt werden durften. Bei dem überstürzten Vorgehen traten finanzielle Schwierigkeiten noch stärker als früher auf. Die schweizerische Nationalbahn, welche auf der Linie Lausanne—Konstanz gegen die alten Bahnen den Wettbewerb aufnehmen und damit zugleich den politischen Einfluß der an ihrer Spitze stehenden Männer brechen wollte, kam in Konkurs. Die von ihr geplanten Strecken konnten nur zum Teil unter Angliederung an die alten Gesellschaften mit bedeutenden Hilfsgeldern des Bundes und der Kantone ausgeführt werden. Die bisher gut rentierenden Schweizerischen Zentral- und die Nordostbahnen erhielten vom Bunde Moratorien für den Bau der ihnen konzessionierten Strecken, durften aber behufs Stärkung ihrer Geldmittel jahrelang nur geringe oder keine Dividenden zahlen. In Bern und Neuenburg wurden Bahnen von den Kantonen teils zurückgekauft, teils neu gebaut, bei der Gotthardbahn einige Zufahrtslinien für die Zukunft zurückgestellt.

Trotz der mancherlei Verlegenheiten stieg in den 20 Jahren von 1865 bis 1885 die kilometrische Bahnlänge um weit mehr als das Doppelte bis auf 2761 km. Namentlich entwickelten sich kräftig mit Subventionen von Fall zu Fall die fast ausschließlich normalspurigen Nebenbahnen und die Bergbahnen.

Ein Bundesgesetz vom 22. August 1878, mit welchem nachträgliche Zuschüsse zu den Gotthardsubventionen bewilligt wurden, stellte Unterstützungen gleicher Art für je eine Alpenbahn im Osten und Westen in Aussicht.

Zum 1. Mai 1883 hatte die Eidgenossenschaft sich nach den Bestimmungen des Eisenbahngesetzes von 1872 zum ersten Male über den Rückkauf einer größeren Anzahl Eisenbahnen zu entschließen. Der Bundesrat widerriet die Maßregel in einer Botschaft an die Bundesversammlung, weil er sowohl das Anlagekapital als auch die Dividenden für zu hoch berechnet ansah und gesetzliche Vorschriften über die Feststellung des Rückkaufpreises fehlten. Nach seinem Vorschlage wurde ein Bundesgesetz vom 21. Dezember 1883 über das Rechnungswesen der Eisenbahnen gegen lebhaften Widerspruch der Gesellschaften angenommen und danach die Bau-

kontis und Bilanzen von Staats wegen erheblich niedriger gesetzt. Trotz dieses vorläufigen Verzichts auf die Verstaatlichung drängten gleichzeitig die Bestrebungen zugunsten von Bundesbahnen in öffentlichen Denkschriften und bei den Behörden immer deutlicher hervor. Dazu trieb u. a. die Besorgnis, daß die Kantone, welche, wie Bern, sich in erheblichem Umfange an dem Kapital der sie berührenden Eisenbahnen beteiligten, wieder eine dem Einfluß des Bundes hinderliche Macht über das Verkehrswesen gewinnen könnten. Jedoch wurde ein von der Bundesversammlung genehmigter Vertrag über Ankauf der Zentralbahn noch 1891 in der Volksabstimmung abgelehnt, teils aus grundsätzlichen Bedenken, teils wegen der Preishöhe.

IV. So blieb es in dem bis 1900 laufenden Abschnitt noch bei dem Privatbahnsystem, welches sich auch weiter kräftig entwickelte. Die früheren Bauverpflichtungen der größeren Gesellschaften wurden jetzt erfüllt, zum Teil nach eingreifenden Sanierungen, welche sich unter dem für die Schweiz sich unangenehm fühlbar machenden Einfluß des Auslandes vollzogen. Bund und Kantone beteiligten sich mit großen Summen an Neubauten, besonders auch Nebenbahnen, Bern in einem durch Volksabstimmung erzielten Subventionsgesetz von 1891 für 270 km. Die Ausführung des Simplontunnels wurde auf diese Weise unter Mitwirkung Italiens durch Staatsvertrag von 1895 gesichert.

Für die unentbehrliche Verständigung in Tarif-, Verkehrs-, Wagenbenutzungs- und technischen Angelegenheiten sorgten, wie in Deutschland, die schweizerischen Verbände, welche in festen Ordnungen sowohl für die Hauptbahnen wie für Nebenbahnen wirkten und nicht bloß für die letzteren, sondern zum Teil auch für die Hauptbahnen noch heute bestehen.

Mit einem 1892 in der Bundesversammlung gestellten Antrag auf allseitige Untersuchung der Eisenbahnfrage wurde indes die Verstaatlichung nunmehr in Fluß gebracht. Der Bundesrat verlangte wegen der Schwierigkeiten in der Berechnung der Entschädigungen zunächst nur und erhielt ein neues, in der Volksabstimmung nach äußerst heftigem Kampfe durchgesetztes Rechnungsgesetz vom 27. März 1896, worin linienweise Feststellung der Reinerträge verlangt, die Belastung der Baukontis beschränkt, die Rücklagepflicht ausgedehnt und das Bundesgericht bei Streitfragen mit der Regierung überall an Stelle der konzessionsmäßigen Schiedsgerichte zur Entscheidung berufen wurde. Dann kam, ebenfalls nach heftigem Kampfe im Referendum vom 20. Februar 1898, das Rückkaufsgesetz zustande, das auf Grund einer von dem Verfasser dieses Buchs entworfenen Botschaft des Bundesrats die Erwerbsbedingungen, den Betrieb und die Organisation der Bundesbahnen regelte.

In der Botschaft wird der Rückkauf, wie in Preußen, mit dem Hin-

weis auf die volkswirtschaftlichen Gesichtspunkte einer staatlichen Leitung, dann aber auch durch die Besorgnis vor dem in der Schweiz mächtig gewordenen Einfluß ausländischer Aktionäre gerechtfertigt. Die Bundesbahnen sollen von der übrigen Staatsverwaltung getrennt und von fiskalischer Ausbeutung frei sein. Da bei freihändigem Erwerb der Preis zu hoch und die Bevölkerung gegenüber derartigen Vereinbarungen, namentlich bei Konsortien, mißtrauisch sein würde, wird der konzessionsmäßige Rückkauf empfohlen, bei dem Bundesrat und Bundesgericht entscheiden. Fünf Bahnen, die Zentral-, die Nordost-, die Vereinigte Schweizer und die Jura Simplonbahn, zum 1. Mai 1913, die Gotthardbahn konzessionsgemäß zum 1. Mai 1909, werden zum Erwerb bestimmt, Grundsätze für die Berechnung der Entschädigung aufgestellt. Die oberste Leitung der Bundesbahnen (Budget, Jahresrechnung, Geschäftsbericht, allgemeine Grundsätze, Bau usw.) soll bei den politischen Bundesbehörden beruhen; die Verwaltung für allgemeine Angelegenheiten und Vertretung nach außen soll von der vom Bundesrat bestellten Generaldirektion, der ein Verwaltungsrat von Vertretern teils des Bundesrats, teils der Kantone und Kreiseisenbahnräte zur Seite steht, die örtliche Betriebsleitung von den ebenfalls vom Bundesrat bestellten fünf Kreisdirektionen unter Beistand von Kreiseisenbahnräten — für Tarif- und Fahrplansachen — geführt werden. Einen einheitlichen Eisenbahnrat zu errichten, wie der Bundesrat vorschlug, lehnte der Ständerat als zu zentralistisch ab. Die Bundesbahnbeamten werden, wie die übrigen Bundesbeamten, auf 3 Jahre, die Mitglieder der General- und der Kreisdirektionen, wie die des Bundesgerichts, auf 6 Jahre angestellt.

Bei den Kaufverhandlungen, welche hiernach mit den einzelnen Gesellschaften eingeleitet wurden, ergaben sich Meinungsverschiedenheiten bei der Zentralbahn und Nordostbahn namentlich über die Frage, ob durch das Rechnungsgesetz die Konzessionen zum Nachteil der Gesellschaft hätten geändert werden können, sowie über die Rücklagen. Das Bundesgericht verneinte zwar die erste Frage, sah aber in den Bestimmungen des Rechnungsgesetzes hauptsächlich nur eine Anwendung der allgemeinen Grundsätze des Obligationenrechts. Die Entscheidungen des Bundesgerichts wurden für die anderen Gesellschaften als maßgebend anerkannt und schließlich mit allen Vereinbarungen erzielt, denen bei der Gotthardbahn nach längeren Verhandlungen über die von der Schweiz dieserhalb zu machenden Zugeständnisse die ausländischen Subventionsstaaten beitraten.

Die Übernahme der Bahnen an den Bund erfolgte teils zum 1. Januar 1901, teils später, bei der Gotthardbahn erst 1909. Die vereinbarten Rückkaufpreise stellten sich zusammen auf 100 Millionen Franken höher als

in der Botschaft von 1897 berechnet war; aber Weißenbach erläutert, daß in dem seit der Botschaft zugewachsenen Mehrwert an Anlagekapital und anderen Vergütungen eine mehr als vollständige Deckung dieses Unterschieds liege.

V. Seit der Verstaatlichung, unter deren Wirkungen der letzte bis 1911 laufende Abschnitt fast vollständig steht, haben die Bundesbahnen ihr Netz erheblich ausgebaut und die auswärtigen Verbindungen gesichert. Italiens Zustimmung zu der Übertragung der Simplonbahn an den Bund wurde durch einige Zugeständnisse bei der militärischen Benutzung und der Kontrolle des Verkehrs erlangt, mit Frankreich ein Vertrag über den Ausbau der Abkürzung Frasne-Vallorbe (Paris—Mailand, damit über den Simplon 50 km kürzer als über den Gotthard und 99 km kürzer als über den Cenis) und über Verkehrsregelung bei etwaiger Ausführung von Faucille—Genf—Montblanc geschlossen, eine erhebliche Subvention für den Rickentunnel in der Ostschweiz bewilligt. Bis Ende 1911 erhöhte sich das Anlagekapital von 928 Millionen Franken, mit welchem die Verstaatlichung abschloß, um 232 Millionen.

Daneben ist der Bau von Privatbahnen weiter fortgeschritten. Die schon 1891 konzessionierte Lötschbergbahn kam endlich mit Hilfe einer neu gegründeten Berner Alpenbahn-Gesellschaft zustande, bei welcher der Kanton Bern den maßgebenden Aktienbesitz hat, und welche sich durch Fusion mit der Thuner Seebahn und Dampfschiffahrt sowie mit Bern—Neuenburg eine ansehnliche Ausdehnung verschaffte. Gegenüber einer anderen Ergänzungslinie (Münster—Grenchen) dieser mit den Bundesbahnen in Wettbewerb tretenden Unternehmung hatten die Bundesbahnen 1902 Ablehnung der Konzession verlangt, weil der Neubau von privaten Hauptbahnen dem Staatsbahnsystem widerspräche; die Bundesversammlung aber, die fürchtete, daß die Ausführung dieser Bahnen zu lange verzögert werden könnte, beschloß, Privatbahnen nach Maßgabe des Gesetzes von 1872 auch ferner unter Bedingungen zuzulassen, sobald die Bundesbahnen nicht selbst den Bau übernehmen wollten. Der Herstellung der Ostalpenbahn, für welche durch die Gesetze von 1878 und 1897 schon Subventionen des Bundes gesichert sind, steht nur noch der unerledigte Streit zwischen Splügen- und Greina-Paß im Wege.

Die Ausführung von Nebenbahnen wird durch ein Bundesgesetz über den Bau und Betrieb von Nebenbahnen vom 21. Dezember 1899 erleichtert; denselben ist nach Beschluß der Bundesversammlung sogar ein nach Billigkeit zu bemessender Anteil am Durchgangsverkehr, trotz des Widerspruchs der Bundesbahnen, zugesichert. Solche Bahnen, ebenso wie Zahnrad- und Drahtseilbahnen — von letzteren allein 16 —, sind während dieses Abschnitts in größerer Zahl entstanden.

Ende 1911 umfaßt das schweizerische Eisenbahnnetz 4791 km, wofür einschließlich Dotationen der Kantone, Gemeinde und Privaten sowie Subventionen 2120 Millionen Franken Kapital einbezahlt sind. Die Betriebseinnahmen betragen 237 Millionen im Jahre 1911, der Überschuß über die Betriebsausgaben 93 Millionen.

VI. Vergleicht man die schweizerische Geschichte mit dem deutschen Eisenbahnwesen, so fällt besonders der nachhaltige Eifer auf, mit welchem dort, im Gegensatz zu der beschränkten Macht des Deutschen Reichs in Eisenbahnsachen, immer wieder die Bundesgewalt unterstützt ist, um ihren Einfluß auf den Eisenbahnverkehr zu mehren, durch sie den Ausbau des Eisenbahnnetzes zu fördern und schließlich Bundesbahnen einzuführen. Freilich waren die Kantone auch nicht so wie unsere größeren Einzelstaaten kräftig genug, um selbst ein eigenes Eisenbahnsystem zu begründen. Bewundernswert ist ferner die Geschicklichkeit, mit welcher die Schweizer alle Verhandlungen zur Bildung des Eisenbahnnetzes unter den schwierigen Formen ihres demokratischen Verfassungsrechts durchgeführt, wie sie sich die Hilfe der ausländischen Finanzkräfte zu verschaffen und doch deren für sie bedenklichen Einfluß abzuwehren gewußt haben. Die nähere Einsicht in den Gang dieser Verhandlungen in dem Buche ist ebenso anziehend wie lehrreich. Vor allem wird in dem deutschen Leser dabei der Wunsch lebendig, daß eine ebenso berufene Feder sich finden möchte, um eine Geschichte des deutschen Eisenbahnwesens zu schreiben.

Wehrmann.

Enzyklopädie des Eisenbahnwesens. Herausgegeben von Dr. Freiherrn von Roell, Sektionschef im k. k. österreichischen Eisenbahnministerium a. D. in Verbindung mit zahlreichen Eisenbahnfachmännern. Zweite vollständig neubearbeitete Auflage. Vierter Band, Eilzüge bis Fahrordnung. Berlin-Wien, Verlag von Urban & Schwarzenberg.

Auch dem vierten Band der Enzyklopädie kann man das Geleitwort geben, daß er allen Anforderungen gerecht wird, die an ein lexikographisches Werk gestellt werden können. Nur die Frage, ob es gelingen wird, das Werk auf die in Aussicht genommene Zahl von Bänden zu beschränken, beginnt mir mehr und mehr zweifelhaft zu werden, nachdem der vierte, fast 500 Seiten umfassende Band noch fast ganz — bis auf die letzten 70 Seiten — von dem Buchstaben E beherrscht wird, der allerdings mit dem Stichwort „Eisenbahn“ und seinen Zusammensetzungen usw. ein besonders reiches Betätigungsfeld für den Eisenbahnschriftsteller enthält.

Der größte Artikel des vierten Bandes (80 Seiten) ist der Aufsatz über „elektrische Eisenbahnen“, der aus über einem Dutzend Teilaufsätzen von vorwiegend österreichischen Fachleuten besteht und einen ausgezeichneten, hin und wieder vielleicht etwas ausführlichen Überblick über die Entwicklung, den augenblicklichen Stand und die Zukunft dieses neuesten und überaus wichtigen Zweiges der Eisenbahntechnik bietet. Von weiteren technischen Aufsätzen sei insbesondere auf die 40 Seiten starke Abhandlung von Schimpff über „Empfangsgebäude“ hingewiesen in der der Verfasser mit der ihm eigenen Gründlichkeit und unter Beifügung von geschickt ausgewählten Zeichnungen zunächst theoretisch die Anforderungen erörtert, die an ein brauchbares Empfangsgebäude je nach den Verkehrsverhältnissen gestellt werden müssen, um dann an der Hand zahlreicher Beispiele die Entwicklung zu zeigen, die die Anlage von Empfangsgebäuden in den für den Eisenbahnverkehr wichtigsten Länder Europas und in den Vereinigten Staaten von Amerika genommen hat. Mit Recht sagt Schimpff, daß Deutschland anerkanntermaßen in der baulichen Ausbildung der Empfangsgebäude am weitesten vorgeschritten sei, und daß seine Baugrundsätze häufig auch vom Ausland als Richtschnur benutzt würden. Auf ein anderes wichtiges technisches Neuland führen die hübschen Aufsätze des Prager Hochschullehrers Nowak über Eisenbeton, Eisenbetonbauten und -brücken, während die Abhandlung des Hüttendirektors Czeike von Kladno über „Eisen und Stahl‘ in gefälliger Form die Kenntnis eines Gebietes vermittelt, auf dem kein höherer Eisenbahnbeamter, welcher Fachrichtung er auch angehört, unterlassen sollte, sich möglichst eingehend zu unterrichten. Aus der Feder des Dresdener Professors Lucas stammt ein mir von verschiedenen Seiten gerühmter Aufsatz über Erdarbeiten und Erdbau, dem sich ein kleinerer Aufsatz Reißners über Erddruck anschließt.

Auf das Gebiet der Eisenbahnverwaltung kommt in dem vierten Bande nur ein verhältnismäßig kleiner Raum. Unter dem Stichwort „Eisenbahn“ bringt Birk eine allgemein gehaltene Darstellung der Bedeutung der Eisenbahnen für den Verkehr und ihrer Einwirkung auf alle Zweige des menschlichen Daseins; auch ist dort die mehr als sprachliches Ungeheuer als wegen ihrer Richtigkeit berühmt gewordene Definition des Begriffs Eisenbahn im Reichsgerichtsurteil vom 17. März 1879 wiedergegeben. Treffliche Aufsätze über Eisenbahnpolitik und Eisenbahnrecht haben von Wittek und Krasny beigetragen, und außerordentlich reichhaltig ist das Material, das von Ritter und Wernekke in ihren Aufsätzen über „Eisenbahnschulen“ bzw. „Eisenbahntruppen“ gesammelt haben.

Zum Schluß noch einige Worte zum Buchstaben F, dessen bis jetzt erschienener Teil von den Worten „Fahrdienst“ und „Fahrkarte“ beherrscht wird. Ich habe die mustergültigen Aufsätze dieses Abschnittes,

deren Inhalt mir beruflich besonders nahe liegt, mit wachsendem Interesse gelesen. Man kann nur bedauern, daß manche dieser Aufsätze, wie z. B. diejenigen Zluhans über Fahrkartenselbstdrucker usw., infolge der rastlos weiterschreitenden Entwicklung sehr schnell veralten werden.

R . . . . d.

Krakauer, Vict., Dr., Sekretär und Bureauvorstand der k. k. Nordbahndirektion. Über den gerechten Preis für Eisenbahnleistungen. Graz 1913. Deutsche Vereinsdruckerei. 86 S. 8°.

Die Frage, welche Eisenbahntarife gerecht, nach der englisch-amerikanischen Gesetzessprache: „just and reasonable" sind, gehört zu den bestrittensten der Eisenbahntarifwissenschaft. Sie wird dadurch noch verwickelter, daß diese Eigenschaft der Tarife gelten soll einmal für die Eisenbahnen, d. h. also, die Tarife sollen so gestaltet sein, daß die Eisenbahnen eine gerechte, angemessene Vergütung für ihre Leistungen erhalten, sodann aber für die die Eisenbahnen benützenden Personen (Reisende und Verfrachter), d. h. die Tarife sollen nicht übermäßig, nicht so hoch sein, daß Handel und Verkehr darunter leiden.

Der Verfasser des vorstehenden Buches untersucht mit großem Scharfsinn und unter Benutzung der gesamten Literatur, ob sich eine bestimmte Formel für den Begriff der Gerechtigkeit der Eisenbahnpreise finden läßt. Dabei spricht er nur von der Gerechtigkeit im ersteren Sinne, wobei er wohl nicht mit Unrecht von der Auffassung ausgeht, daß das Publikum sich nicht beklagen kann über Tarife, die nachweisbar nicht mehr als eine angemessene Vergütung der Eisenbahnleistungen darstellen. Denn es würde unbillig sein, von den Eisenbahnen Preise zu fordern, die in keinem angemessenen Verhältnis zu den tatsächlichen Leistungen der Eisenbahnen stünden. — Bei Erörterung der Frage muß man weiter unterscheiden den gerechten Preis für die Gesamtheit der Eisenbahnleistungen — innerhalb eines bestimmten Zeitraumes — und den gerechten Preis für die Einzelleistung. Hier kommt der Verfasser zu dem richtigen Ergebnis, daß sich für die Einzelleistung eine Theorie des gerechten Preises überhaupt nicht finden läßt, während er den Lehrsatz aufstellt und zu beweisen versucht„ daß von „einem gerechten Preise für die Gesamtheit von Eisenbahnleistungen dann gesprochen werden kann, wenn die innerhalb eines bestimmten Zeitraums erzielten Einnahmen nebst der Deckung der Betriebsausgaben auch die Verzinsung des Anlagewertes während dieses Zeitraums ermöglichen". Anlagewert wird hier in scharfen Gegensatz zu den Anlagekosten gestellt. Die Anlagekosten bilden nach Ansicht des Verfassers

k e i n e geeignete Grundlage für die Beurteilung der Gerechtigkeit von Eisenbahnleistungen.

Das ist das wesentlich positive Ergebnis der Untersuchungen. Der Verfasser erörtert dann auch die Frage, welche Mittel es gibt, diesen Wert zu bestimmen. Er meint, es sei dabei zweierlei in Rechnung zu ziehen: 1. der Wert des physischen Eisenbahnbesitzes und 2. die Bewertung aller jener (immateriellen) Tatsachen und Verhältnisse, welche auf die Verdienstmöglichkeit von Einfluß sind. Die Bestimmung des Anlagewertes sei zwar eine mühevolle und schwierige Arbeit, aber keineswegs eine unlösbare Aufgabe. Diesen Ausführungen möchte ich nicht so ohne weiteres beitreten. Aber zugegeben, daß sie zutreffend wären, so müßte eine so mühevolle Arbeit, die doch eigentlich alljährlich wiederholt werden müßte — denn der so gefundene Wert ändert sich fortwährend —, doch wohl irgendeinen praktischen Zweck haben. Also, wenn, sagen wir einmal, sich herausstellt, daß der Preis der Eisenbahnleistungen so bemessen wäre, daß eine 20 prozentige Verzinsung des Anlagewertes herauskäme, d. h. ein offenbar ungerechter Preis, so müßten Maßregeln zur Herabsetzung dieses Preises getroffen werden, und umgekehrt, wenn die Verzinsung etwa 2 % betrüge, so müßten die Preise erhöht werden. D i e s e Konsequenzen zieht der Verfasser nicht, und auch wohl mit Recht, er weiß auch kein Mittel, wie man denn solche ungerechten Preise würde zu gerechten machen können. Seine Untersuchung hat mit anderen Worten nur theoretisch, nur wissenschaftlich Bedeutung, sie ist für die praktische Behandlung der Eisenbahntarifpolitik nicht verwendbar. Gleichwohl wird jeder Leser mit Vergnügen den Ausführungen des Verfassers folgen, auch da, wo sie etwa zum Widerspruch reizen Und es ist immerhin ein nicht geringes Verdienst, die hier vorliegende wichtige Frage einmal gründlich von allen Seiten zu beleuchten. Unter diesem Gesichtspunkt ist vor allem auch beachtenswert seine scharfe Kritik der sogenannten Selbstkostentheorie (S. 6—14) und der Werttheorie, der Bemessung der Tarife danach, was der Verkehr tragen kann (S. 14—21). Die Schwächen dieser Theorien werden erbarmungslos aufgedeckt.

Wenn ich hiernach das Buch im ganzen nur empfehlen kann, so möchte ich doch einige Ausführungen nicht unwidersprochen lassen. Was der Verfasser im § 4 S. 37 über den Begriff: Gebühr sagt, beruht wohl auf einem Mißverständnis. Die Volkswirtschaftslehre unterscheidet nach Ad. Wagner, Em. Sax, Ulrich u. a. bei der Bestimmung der Preise für die Leistungen der Verkehrsmittel die Grundsätze der Unentgeltlichkeit, das Gebührenprinzip und das Unternehmerprinzip. Nach dem Gebührenprinzip wird für die Benutzung eines Verkehrsmittels allgemein und ohne Rücksicht auf die Einzelleistung ein fester Betrag erhoben und der Gesamtbetrag für alle Leistungen innerhalb eines Zeitraums soll den Gesamtkosten

des Unternehmens ungefähr entsprechen, ein Zustand, der natürlich niemals genau erreicht werden kann. Daß mit dem Wort Gebühr die Tarifsätze der Staatsbahnen bezeichnet werden, wenn diese keine Überschüsse abwerfen sollen, ist mir nicht bekannt. Man spricht m. W. wesentlich von Gebühren der Post, der Telegraphie usw.

Ebensowenig kann ich dem beistimmen, was der Verfasser S. 79 über Verkehrssteuer bemerkt. Wenn der Staat aus den Eisenbahnen einen höheren Gewinn erzielt als den gerechten Preis für ihre Leistungen, so belastet er damit unzweifelhaft den Verkehr höher, als er eigentlich belastet werden dürfte, d. h. er erhebt eine besondere Steuer vom Verkehr, und diese Steuern bilden den Unternehmergewinn. Die Ausführungen S. 79/80 sind m. E. nur ein Streit mit Worten. Man sagt übrigens m. W. gewöhnlich auch, daß diese Einnahmen „die Wirkung einer Verkehrssteuer" haben.

Auf S. 82/83 faßt der Verfasser den Begriff der Öffentlichkeit zu eng. Es handelt sich nicht allein um die Veröffentlichung der Tarife durch die Zeitungen, Anschläge usw., sondern hauptsächlich darum, daß das ganze Verfahren bei Aufstellung und Änderung der Tarife in voller Öffentlichkeit vor sich geht, so daß jeder Interessent genau vorher darüber unterrichtet sein kann, welche Preise bestehen und welche Änderungen und aus welchen Gründen sie vorgenommen werden. Das war zurzeit der Herrschaft des Privatbahnsystems bei uns und ist noch heute in den Ländern des reinen Privatbahnsystems anders. Und gerade in dieser Beziehung haben die Eisenbahnbeiräte eine weit höhere Bedeutung, als der Verfasser ihnen zuerkennen will. Alle wichtige Tarifänderungen müssen mit ihnen beraten werden, ihre Mitglieder aber stehen in engster persönlicher Fühlung mit Handel, Gewerbe und Landwirtschaft und deren gesetzlichen Vertretungen. Überdies sind die Grundlagen und die Normalsätze der Tarife allgemein bekannt, sie werden z. B. in Preußen nach gesetzlicher Bestimmung alljährlich dem Landtage mitgeteilt. Daß ich Elsas, der sich in seinem trefflichen Buch über diese Frage ähnlich ausspricht, wie der Verfasser, hier nicht zustimme, habe ich bereits an anderer Stelle gesagt. (Archiv 1912, S. 1647.)

Nur beiläufig bemerke ich, daß die amerikanischen Expreßgesellschaften schon seit Erlaß der Novelle von 1906 den Bestimmungen des Bundesverkehrsgesetzes unterworfen sind. Hiernach ist S. 67 zu berichtigen.

Mit diesen Ausstellungen will ich den Wert des Buches nicht herabsetzen. Ich kann nur wiederholt aussprechen, daß ich die Arbeit für eine sehr tüchtige, ernste Leistung halte, die, wenn man auch nicht überall der Ansicht des Verfassers zustimmt, volle Anerkennung verdient. *A. v. d. L.*

Scheibner S., Oberbaurat a. D. **Der Eisenbahnbetrieb.** 136 Seiten mit 3 Abbildungen. Berlin und Leipzig 1913. Sammlung Göschen. 90 ₰.

Das Buch bietet eine Zusammenstellung der wichtigsten Bestimmungen für den Betriebsdienst auf den deutschen Bahnen. In der Einleitung werden die Begriffe Eisenbahn, Betrieb und Betriebsdienst kurz erläutert; ein weiteres Kapitel bringt das Wesentlichste über Einteilung der Eisenbahnen, Beaufsichtigung und Gesetzgebung, Betriebsvorschriften und Betriebspersonal. In vier Abschnitten folgen dann „die Grundzüge der auf den Betrieb hinzielenden wesentlichsten Handlungen" unter möglichster Anlehnung an die Vorschriften der Bau- und Betriebsordnung und der Fahrdienstvorschriften. Der erste Abschnitt behandelt die Bildung und Ausstattung der Züge, der zweite Abschnitt den Rangierdienst, der dritte den Fahrdienst und der letzte die Zugbeförderung, Sonderfahrten und Fahrten mit Kleinwagen.

Das Buch erleichtert dem angehenden Eisenbahnbeamten das Studium der Einzelvorschriften und wird auch dem Laien über die Grundsätze des Betriebsdienstes in vielen Fällen die gewünschte Auskunft geben können. *k.*

Liste des stations des chemins de fer, auxquels s'applique la Convention internationale sur le transport des marchandises par chemins de fer. Publiée par l'Office central à Berne. 1913. 4 Frcs.

Die neue Auflage des Stationsverzeichnisses der Eisenbahnen, auf die das Berner Übereinkommen über den Eisenbahnfrachtverkehr Anwendung findet, ist in französischer Sprache herausgegeben. Sie soll gleich ihren Vorgängern in den nicht deutschen Gebieten dem Zwecke dienen, den in den deutschen Ländern das Kochsche Stationsverzeichnis erfüllt. Das Buch führt alle Eisenbahnverwaltungen mit sämtlichen Stationen und Haltepunkten auf. Hinter den Namen werden in abgekürzter Form Angaben darüber gemacht, welcher Verwaltung die Station angehört und welche wissenswerten Einrichtungen auf ihr vorhanden sind.

Die Liste scheint im allgemeinen wieder mit großer Sorgfalt und Genauigkeit bearbeitet zu sein. Eine Unrichtigkeit sei jedoch hier vermerkt. Mülheim (Rhein) wird noch aufgeführt mit den verschiedenen alten Bahnhöfen (Bergisch-Märkischer, Rheinischer, Cöln-Mindener). Diese Unterscheidungen sind seit dem bereits mehrere Jahre vollendeten Umbau nicht mehr zutreffend.

Kommerell, Otto, Dr.-Ing., Kaiserl. Baurat im Reichsamt für die Verwaltung der Reichseisenbahnen. Statische Berechnung von Tunnelmauerwerk. Grundlagen und Anwendung auf die wichtigsten Belastungsfälle. Mit 144 Textabbildungen und 10 Tafeln. Berlin 1912, Wilh. Ernst & Sohn. Preis geh. 12 *M*, geb. 13,50 *M*.

Das Buch verfolgt den Zweck, zur Klärung der verwickelten und von vielen Zufälligkeiten abhängigen Druckverhältnisse bei Tunnelausführungen allgemein beizutragen und gleichzeitig dem ausführenden Tunnelingenieur, der bisher bei der Bestimmung der Tunnelabmessungen auf sein praktisches Gefühl und allenfalls auf eine Reihe anderswo bewährter Normalquerprofile angewiesen war, durch Schärfung des Blicks für die statischen Verhältnisse des Gebirgsdruckes behilflich zu sein, sich auf Grund eigener Beobachtungen und theoretischer Untersuchungen selbst ein Urteil über die in jedem Falle zweckmäßigste Tunnelgestalt zu bilden.

Demzufolge wird zunächst die derzeitige Erddrucktheorie ausführlich behandelt und gezeigt, wie sie auf die Berechnung von Gewölben Anwendung finden kann. Der erste Teil enthält eingehende Berechnungen des aktiven Erddrucks für die meist vorkommenden Fälle unter Zugrundelegung der von Rankine begründeten neueren Theorie; der zweite, nur zwei Seiten umfassende Teil beschäftigt sich mit dem passiven Erddruck, zu dessen Bestimmung auf die in Luegers Lexikon gegebene zeichnerische Ermittlung verwiesen wird. Hier wäre vielleicht bei der großen Bedeutung, die der passive Erddruck für die Bemessung der Stärke der Widerlager hat, etwas größere Ausführlichkeit am Platze gewesen, und hätten insbesondere einige Angaben über praktische Versuche darüber, mit welchem passiven Erddruck bei den verschiedenen Bodenarten tatsächlich gerechnet werden kann, besonderes Interesse gehabt.

Im dritten Teil, der sich mit der Lehre vom Gebirgsdruck befaßt, werden in klarer, übersichtlicher Weise die verschiedenen Anschauungen über das Wesen des Gebirgsdruckes von Culmann bis zur neuesten Zeit erläutert und an der Hand der namentlich beim Bau des Simplontunnels gemachten Erfahrungen nachgeprüft. Kommerell kommt hier zu dem Schluß, daß der Firstdruck im Berginnern unabhängig von der Höhe der Überlagerung ist, daß aber die in den Erörterungen zwischen Heim und Brandau besonders heftig umstrittenen Erscheinungen der Bergschläge und des Hereinschiebens fester Gebirgsmassen zurückzuführen sind auf den Gebirgsdruck, der seinerseits sehr wohl von der Höhe der Überlagerung abhängig sein könne, wobei allerdings die geologischen Lagerungsverhältnisse mitbestimmend seien. Daran anschließend wird nachgewiesen, daß sich in-

folge des Ausgleichs des Gebirgsdrucks um den Tunnel herum ein spannungsloser Körper bilden müsse, der über der First lediglich unter dem Einfluß seines Eigengewichtes steht, so daß die von dem fertigen Tunnelmauerwerk zu tragende Auflast auf rein mathematischem Wege aus der Auflockerung des Gebirges und aus der beim Bau zu beobachtenden größten Einsenkung der First abgeleitet werden kann.

Von dieser Anschauung ausgehend, werden dann in den folgenden Teilen die besonderen, im Tunnelbau vorkommenden Belastungsfälle und ihre Wirkungen auf das Tunnelmauerwerk untersucht, und für eingleisige Tunnel bei 18 verschiedenen Belastungsannahmen die statischen Berechnungen zahlenmäßig durchgeführt. Die Schwierigkeiten, die sich allen theoretischen Berechnungen im Gebiet des Tunnelbaus dadurch entgegenstellen, daß die auf das Bauwerk wirkenden äußeren Kräfte — in diesem Falle also die Gebirgsdrücke — nicht im voraus bestimmt werden können, sucht der Verfasser dadurch zu umgehen, daß er in umgekehrter Reihenfolge für die angenommenen Tunnelformen und Mauerstärken rechnungsmäßig feststellt, wie groß die äußeren Kräfte sein dürfen, ohne daß die auftretenden Beanspruchungen die zulässige Grenze überschreiten. Dadurch, daß dies Verfahren auf eine große Reihe von Belastungsfällen ausgedehnt ist, wird ein Überblick über den Verlauf der günstigsten Drucklinien und ein Anhalt gewonnen, welche Spannungen wahrscheinlich im Mauerwerk auftreten werden und welche Form der inneren Laibung für die verschiedenen Verhältnisse am zweckmäßigsten ist.

In einem Schlußkapitel werden einige Ratschläge für die praktische Ausführung der Tunnel gegeben.

Wie aus der vorstehenden Inhaltsangabe hervorgeht, bietet das Buch eine Fülle von Anregungen jedem, der sich für Tunnelbau interessiert. Wenn zwar die Betrachtungen vorwiegend theoretischer Art sind und ihre Ergänzung durch praktische Versuche, namentlich zur Bestimmung des vom Gebirge aufzunehmenden passiven Erddrucks, sehr zu begrüßen wäre, so wird das Buch doch auch dem in der Praxis stehenden Tunnelbauer wertvolle Fingerzeige geben bei Beurteilung der Maßnahmen, die beim Auftreten bestimmter Druckerscheinungen zu treffen sind.

Wegen der vollständig durchgeführten statischen Untersuchungen für symmetrisch und unsymmetrisch belastete Gewölbe kann das Werk auch allen Studierenden des Ingenieurbaufaches warm empfohlen werden. *Lo.*

Goldreich, A. H., Ingenieur. Die Theorie der Bodensenkungen in Kohlengebieten mit besonderer Berücksichtigung der Eisenbahnsenkungen des Os-

trau-Karwiner Steinkohlenreviers. Berlin 1913, Julius Springer.

Der Verfasser entwickelt an der Hand reicher, praktischer, hauptsächlich in dem Ostrau-Karwiner Steinkohlengebiet gesammelter Erfahrung die Gesetze über die Größen und Grenzen der oberirdischen Senkungsgebiete infolge Kohlenabbaues im Erdinnern, wobei er eine eigene, zum Teil neue Theorie aufstellt.

Diese ist aufgebaut auf der Erwägung, daß durch den Abbau der Kohlen an den geologischen Verhältnissen nichts geändert wird, daß also nur statische Erscheinungen folgen, die sich mathematisch erfassen lassen müssen. Auf Grund der obertags gemachten Erfahrungen über das Nachsinken der Gebirgsschichten zieht er Schlüsse auf die Vorgänge innerhalb der Erdmassen. Seine Theorie gliedert sich in folgende Hauptteile:

1. Die Theorie der Bruchrichtung.

Der Verfasser bricht mit der seither üblichen Erklärung der Bruchrichtung als der Richtung, in der vom Abbau her Schäden an der Oberfläche entstehen, und unterscheidet die eigentliche Bruchrichtung, in der eine Störung des Zusammenhanges der Schichten erfolgt, und die Grenzrichtung, in der das seitliche Nachrutschen der benachbarten Gebirgsschichten aufhört.

2. Die Theorie der Grenzrichtung,

d. h. die Feststellung der Grenze der Senkungsgebiete. Der Verfasser erläutert eingehend die Rebhann'sche „Theorie des Erddruckes und der Futtermauern", die er auf das Absinken der Tertiärschichten anwendet mit der Schlußfolgerung, daß das seitliche Nachrutschen der Gebirgsschichten zunächst bis zur sogenannten „gefährlichen Böschung" geht, deren Lage lediglich durch die Reibungswiderstände des Erdmaterials an sich beeinflußt ist. Je nach der Kohäsion des Materials wird dann der Nachrutschprozeß weiter fortschreiten, bis er in der „natürlichen Böschung", die dem natürlichen Böschungswinkel des Erdmaterials entspricht, seine Grenze findet. Nach den theoretischen Darlegungen des Verfassers ist die Mächtigkeit der tertiären Überlagerung ausschlaggebend für die Größe der Grenzwinkel.

3. Die Theorie des lotrechten Senkungsmaßes der Erdoberfläche.

Maßgebend für die Größe der lotrechten Absenkung der Erdoberfläche ist neben den geologischen Verhältnissen vor allem die Querschnittfläche und die Breitenausdehnung des tatsächlich zu Bruch gehen-

den Raums, sowie seine Lage zur Erdoberfläche, d. h. das Fallen und Streichen des Flözes. Unter der Voraussetzung, daß die nachsinkenden Gebirgsschichten sich elastisch durchbiegen und so den ganzen abgebauten Hohlraum wieder ausfüllen, daß also keine Volumenvermehrung der Schichten eintritt, muß der Inhalt der obertägigen Senkungsmulde dem der abgebauten Flözteile gleich sein. Sind jedoch die hängenden Gebirgsschichten nicht elastisch genug, oder ist die Mächtigkeit des Flözes zu groß, so tritt ein Brechen des Gesteins auf und hierdurch eine Auflockerung oder Volumenvermehrung. Da nach Angabe des Verfassers das Tertiär den Senkungsprozeß ohne Volumenvermehrung mitmacht, so muß sich aus dem Unterschiede zwischen dem Inhalte des abgebauten Flözes und dem der obertägigen Senkungsmulde der Volumenvermehrungskoeffizient des Kohlengebirges bestimmen lassen. Umgekehrt läßt sich aber auch die Größe des lotrechten Senkungsmaßes berechnen, sobald der Volumenvermehrungskoeffizient für ein bestimmtes Gebiet bekannt ist. Da aber die richtige Bestimmung des Volumenvermehrungskoeffizienten je nach den örtlichen Verhältnissen — Anzahl der übereinanderliegenden Flöze, ihr gleichzeitiger oder nacheinander erfolgender Abbau sowie die Art und Ausführung des Versatzes — sehr schwierig ist, erscheint es unmöglich, mit Sicherheit auch nur annähernd genaue Senkungsmaße zu berechnen.

4. Die Theorie der Fernwirkung an der Tagesoberfläche.

Äußerst interessant sind die Darlegungen über die infolge des Abbaues möglichen Hebungen der Tagesoberfläche — bis zu 30 cm —, für die der Verfasser mit Hilfe der Erddrucktheorie eine Erklärung gibt. Sobald die Einsenkung über dem Kohlenflöze selbst beendet ist, findet das Nachrutschen der seitlichen Flächen einen Widerstand, der Boden staut sich auf, und zwar um so mehr, je mächtiger der Flöz und je rascher der Abbau vorgenommen worden ist. Da seither stets die Möglichkeit einer Hebung infolge Abbaues bestritten und als Beweis für die Ungenauigkeit der Höhenaufnahmen angesehen worden ist, so sind die Darlegungen des Verfassers um so wertvoller.

Im Schlußkapitel wird noch der Einfluß der Bodensenkungen auf den Bestand der Eisenbahnen behandelt. Der Verfasser empfiehlt die Anwendung von Annäherungspfeilern entsprechend dem natürlichen Böschungswinkel, innerhalb deren nur in gegenseitigem Einverständnis abgebaut werden soll, während der eigentliche Sicherheitspfeiler, entsprechend dem gefährlichen Böschungswinkel, überhaupt nicht angegriffen werden darf.

Außerdem sind einige interessante Senkungsfälle angeführt, die rechnerisch behandelt werden.

Die Hauptbedeutung der Abhandlung liegt in dem systematischen Durchdenken des Senkungsvorganges, seiner theoretischen Erfassung und dem Nachweise, daß er mathematischen Gesetzen folgt. Dabei werden die großen Schwierigkeiten nicht verkannt, die sich in der Praxis der Verwendung der Formeln entgegenstellen, und es wird ausdrücklich gewarnt vor schablonenhafter Anwendung. Die Formeln sollen vor Trugschlüssen bewahren, sie sollen einen Anhalt zur Beurteilung geben, in welcher Lage ein zu schützender Gegenstand innerhalb eines zu erwartenden Senkungsgebietes voraussichtlich liegen wird, welche Grenzen und Senkungsmaße wahrscheinlich entstehen werden, ob eine Senkung bereits zur Ruhe gekommen ist oder sich noch ausdehnen wird, und überhaupt, ob Bergschäden vorliegen oder nicht. Dabei werden wertvolle Winke gegeben über die Wirkung der Volumenvermehrung und die zweckmäßigste Art des Abbaues.

Der Verfasser bespricht jedoch nur „auftretende lotrechte Senkungen“ als Folge des Bergbaues. Es sind aber mit den muldenförmigen Einsenkungen, wie sie der Verfasser beschreibt, stets auch seitliche Verschiebungen des Bodens verbunden und gerade diese üben einen verheerenden Einfluß auf die obertägigen Gegenstände aus, wie aus den Veröffentlichungen von Regierungsbaumeister Korten[1]) und aus meinen Untersuchungen[2]) hervorgeht. Daß die seitlichen Nachrutschgebiete besonders gefährlich sind, spricht der Verfasser selbst aus, indem er sie als die „eigentlichen Gefahrzonen“ bezeichnet (S. 187), während in der Mitte der Mulden „die Gebäudemauern ohne irgend eine Störung im Zusammenhange“ gesunken sein sollen. Das Vorhandensein von Pressungen und Zerrungen in der Mitte und an den Enden der Mulden scheint auf den ersten Blick die ganze Theorie des Verfassers umzustoßen, der den Rutschprozeß zerlegt und in ein lotrechtes Absinken des mittleren, von Lotrechten begrenzten Teils und ein Nachrutschen der seitlichen Prismen. Diese Annahme ist jedoch nur hypothetisch zu verstehen, in Wirklichkeit wird auch der mittlere Block Veränderungen erleiden infolge Zusammenschiebung der Bodenmassen, so daß sich die Bruchrichtungen wohl als die neutralen Zonen darstellen, in denen weder Zerrung noch Pressung herrscht. Die Betrachtungsweise des Verfassers ent-

[1]) „Glückauf“, Berg- und Hüttenmännische Zeitschrift. Essen-Ruhr 1909, Nr. 25 u. Nr. 40. Reg.-Baumeister a. D. Korten: „Der Einfluß des Bergbaues auf Straßenbahngleise und seine Bekämpfung“.

[2]) Zeitschrift für Kleinbahnen. Berlin 1912, Heft 6. 7. „Ausbildung der Straßenbahnanlagen . . .“, Dr.-Ing. Goetz.

spricht somit nicht den tatsächlichen Vorgängen, seine theoretischen Ableitungen sind aber gleichwohl als richtig anzuerkennen, da sie sich nicht auf den lotrechten Bruchlinien, sondern auf der Theorie des Erddruckes aufbauen und außerdem mit den tatsächlich aufgetretenen Senkungsbildern gut übereinstimmen. Daß der Verfasser Zerrungen und Pressungen nicht erwähnt, kann nur daran liegen, daß er Hauptbahngleise beobachtet, die diese Erscheinungen nicht so deutlich zeigen, wie Straßenbahngleise, die in den umstehend (S. 1677, Anm. 1 u. 2) angezogenen Abhandlungen beobachtet worden sind.

Besonders wichtig sind auch die Äußerungen über das gute Einvernehmen zwischen den Bergbautreibenden und den Bahnbesitzern und der Hinweis auf die Notwendigkeit der Einsichtnahme von Abbaukarten. Da die Zechen diese Einsichtnahme bis jetzt verweigern, müßte gegebenenfalls ein gesetzgeberischer Zwang ausgeübt werden.

Das Studium der Abhandlung kann Bergbautreibenden wie Bahnbesitzern und Interessenten nur empfohlen werden.

Dr.-Ing. Goetz.

Koßmann, Walter, Dr.-Ing. — Arbeiterwohnhaustypen (Einfamilienhäuser). Ein Beitrag zum Arbeiterwohnungswesen. Mit 18 Abbildungen. Dresden 1912. Gerhard Kühtmann.

Die Schrift beschäftigt sich in ihrem Hauptteile mit der technischen Frage, wie es angeht, unter verständiger Abwägung der wirklichen Bedürfnisse des kleinen Mannes brauchbare und gefällige Einfamilienhäuser möglichst billig herzustellen. Mit großer Gründlichkeit werden einzelne Typen praktisch erprobter Bauweisen erörtert, und die bis ins Kleinste durchgeführte genaue Bauberechnung macht es leicht, die Anwendbarkeit der Typen, je nach Lage des Bedarfsfalles, zu prüfen. Ein solcher Beitrag zur Frage der sozialen Wohnungsfürsorge ist allemal zu begrüßen, zumal wenn er von so lebhaftem Interesse und Verständnis für die volkswirtschaftliche Bedeutung der Lösung jener Frage getragen ist.

Der Verfasser erkennt ganz richtig, daß das Einfamilienhaus das erstrebenswerte Ziel der weiteren Entwicklung darstellt. Freilich bietet der erste allgemeine Teil der Schrift für die Erreichung dieses Zieles mehr Andeutung als festen Weg. Dies soll nicht einen Vorwurf bedeuten; die eigentliche Absicht der Schrift geht im wesentlichen nur auf die Behandlung der technischen Durchführbarkeit. Aber man wird sich bei der Wichtigkeit der Sache dem Bedenken nicht verschließen können, daß die Fälle, in denen die Typen des Verfassers praktisch wurden, mehr oder weniger Einzelerscheinungen bleiben werden, und daß unbeschadet seiner Berech-

nungen, die nach der besonderen Lage jener Fälle brauchbaren Boden gefunden haben mögen, die Finanzierung des Einfamilienhauses gegenüber der großen Masse des Wohnungsbedarfes ein schweres Problem bleibt. Es ist nämlich in der volkswirtschaftlichen Durchführung nicht so leicht, die Frage „Eigenhaus oder Mietskasernen" zu umgehen, wie der Verfasser es will. Einzelhaus und Eigenhaus — die Begriffe liegen zu nahe beieinander, und trotz aller juristischen Konstruktionen und Beleihungsmöglichkeiten wird es immer zuletzt darauf ankommen, Geld zu beschaffen, um den Mann auf seine Scholle zu setzen. Das ist schwierig.

v. Kienitz.

ÜBERSICHT

der

neuesten Hauptwerke über Eisenbahnwesen und aus verwandten Gebieten.

Cauer, W. Personenbahnhöfe. Grundsätze für die Gestaltung großer Anlagen. Mit 101 Abbildungen. Berlin 1913.

v. **Czedik,** Frhr., Aloys, k. u. k. w. Geheimer Rat und Präsident der Generaldirektion der österreichischen Staatsbahnen a. D. Der Weg von und zu den österreichischen Staatsbahnen 1824—1854/1858 und 1882—1910. 3 Bände. Teschen, Wien, Leipzig 1913.

Finanz-Archiv. Zeitschrift für das gesamte Finanzwesen. Herausgegeben von Dr. Georg Schanz. 30. Jahrgang. 2. Band. Stuttgart und Berlin 1913.

Funke-Nernst. Ausführungsbestimmungen zur Reichsversicherungsordnung. 2. Band. Berlin 1913.

— Ausführungsbestimmungen zum Versicherungsgesetz für Angestellte. Berlin 1913.

Handbuch für den Eisenbahn-Güterverkehr. I. Dr. iur. W. Kochs Eisenbahn-Stationsverzeichnis. 44. Auflage. Berlin 1913.

Hartmann, Dr. ing., Friedrich. Die statisch unbestimmten Systeme des Eisen- und Eisenbetonbaues. Mit 353 Textabbildungen. Berlin 1913.

Hotopp, Dr.-Ing., Ludwig. Bewegliche Brücken. Ein Hand- und Lehrbuch für Ingenieure und Studierende des Bauingenieurwesens. I. Teil. Die Klappbrücken. Mit 302 in den Text gedruckten Figuren. Hannover 1913.

Morgan, James. The life work of Edward A. Moseley in the service of humanity. New York 1913.

Nimführ, R., Dr. Die Luftfahrt. Ihre wissenschaftlichen Grundlagen und technische Entwicklung. 3. Auflage, bearbeitet von Dr. Fritz Huth in Berlin. Mit 60 Abbildungen. 300. Bändchen der Sammlung wissenschaftlich-gemeinverständlicher Darstellungen: „Aus Natur und Geisteswelt". Leipzig und Berlin 1913.

Statistische und tarifarische Daten, insbesondere über die im Betriebe der k. k. Staatseisenbahnverwaltung stehenden Eisenbahnen. Herausgegeben vom Tariferstellungs- und Abrechnungsbureau der österreichischen Staatsbahnen im k. k. Eisenbahnministerium. Wien 1913.

Zeitschriften.

A. E. G.-Zeitung. Berlin.

Jahrgang 16. Nr. 4. Oktober 1913.

Benzol-elektrischer Hofzug für den Khedive von Ägypten.

Les **Annales de la Régie directe.** Genf.

Jahrgang 5. Nr. 49—51. Mai—Juli 1913.

Les tramways du Conseil du Comté de Londres.

Nr. 52—54. August-Oktober 1913.

La régie directe des chemins de fer en Hongrie.

Beton und Eisen. Berlin—Wien.

Jahrgang 12. Heft 14. Vom 25. August 1913.

Umbauten am Bahnhof Stralsund.

Der Bote für Finanzen, Industrie und Handel (Wjestnik finanssow, promyschlennosti i torgowli). St. Petersburg. (In russischer Sprache.)

1913. Heft 30—39.

(30:) Die Zuckerindustrie in Rußland 1911/12. — Maßnahmen zur Verhinderung von Unglücksfällen in Deutschland. — (31:) Die Bedingungen der Erzeugung und des Handels mit Zucker 1912. — Die Waldbrände in unserem Norden. — (32:) Bonifikation im Getreideexport. — Flachsernte und -Handel 1912. — Verteilung der Industriearbeiter nach Versicherungsbezirken. — (33:) Die Wohnungsfrage bei den Arbeitern und Beamten in der Bakuer Naphtha-Industrie. — Tilgung der Staatsschulden in Preußen. — (34 und 35:) Auswärtiger Handel Rußlands in der ersten Hälfte 1913. — (34:) Naphtha-Industrie 1912. — (35:) Lage des Butterhandels und seine Versorgung 1912. — (36:) Unsere Handelsbeziehungen zu Rumänien, im Zusammenhang mit der Ausrüstung neuer Hafenplätze. — (37:) Baumwolle im Jahre 1912. — Wirtschaftsführung der Übersiedler in Sibirien. — (38:) Zur Charakteristik des Arbeitsverdienstes in der Bakuer Naphtha-Industrie. — (39:) Über die Maßnahmen im Kampf mit der Teilung des kleinen Landeigentums.

Der Bote für die Verkehrsanstalten. (Wjestnik putei ssoobschtschenija.) St. Petersburg. (In russischer Sprache.)

1913. Heft 29—39.

(29:) Die Schiffahrt auf den Nebenflüssen des Jenissei. — (32:) Steinkohlenlager im Gebiete der Amurbahn. — Über die derzeitige wirtschaftliche Bedeutung der Landwege — Chaussee, Heerstraße und Landweg. — (34:) Änderung der Bestimmungen des Personentarifs IV Cl. — Das Projekt eines Wolga-Dnjepr-Weichsel- und Windan—Pripjät-Wasserweges. — (36:) Der Güteraustausch in Wladiwostok im Jahre 1912. — (38:) Die Forschungen des Nicolai physikalischen Haupt-Observatoriums über die Methoden der Vorherbestimmung von Schneestürmen und Verwehungen der Eisenbahnen. — (39:) Der Personenbahnhof in Kiew.

Bulletin des internationalen Eisenbahn-Kongreß-Verbandes. Brüssel.

Band 27. Nr. 9. September 1913.

Die Einrichtung der Stellwerksapparate nach dem System Saxby bei den belgischen Staatseisenbahnen. — Holz- oder Eisenschwellen. — Mechanische Kohlenladevorrichtung für Lokomotiven.

Nr. 10. Oktober 1913.

Beziehungen der Hauptbahnen zu den Kleinbahnen im Güterverkehr. — Die Registriermaschine im Betriebsdienste. — Beaufsichtigungsstelle für den Güterzugverkehr auf der „North-Eastern Railway".

Les chemins de fer d'intérêt local et les tramways. Paris.

Jahrgang 4. Nr. 43 und 44. Vom 31 Juli und 31. August 1913.

(43 und 44:) Electrification des chemins de fer l'Etat dans le banlieue de Paris. — (44:) Chemins de fer à crémaillère.

Das Eisenbahnwesen. (Sheljesnodoroschnoje djelo.) St. Petersburg. (In russischer Sprache.)

1913. Heft 26—34.

(26:) Einige charakteristische Züge des Baues von Tunneln in Japan. — Zwei Auszüge aus der Rede des Duma-Abgeordneten N. L. Markow I gegen den Ankauf der Moskau—Kiew—Woronesher Bahn. — (27:) Die neuesten Eisenbahnbrücken in Japan. — Der großartige Fortschritt in der Staatseisenbahn-Wirtschaft. — Über das Wandern der Schienen und die neuesten Maßnahmen dagegen. — 1980 Werst Schmalspurbahnen im Kaukasus. Zur Frage einer Bahn über das Gebirge. — (29—32:) Prüfung der Frage über den Schutz der Eisenbahnen gegen Schneeverwehungen, den Betrieb auf den Eisenbahnen. — Über die Unterbrechungen in Folge von Schnee. — (33 und 34:) Die Eisenbahn über den Kaukasus in der Zeit von 1872 bis 1913 oder 41 Jahre Voruntersuchungen.

Deutsche Eisenbahnbeamten-Zeitung. Stuttgart.

Jahrgang 16. Nr. 36 bis 42. Vom 4. September bis 16. Oktober 1913.

(36:) Ein Blatt aus der Geschichte der deutschen Eisenbahnpolitik. — (37:) Der Personalstand der württembergischen Staatsbahnen im Vergleich mit dem außerdeutscher Staatsbahnen. — (38:) Reformversuche

im Rechnungswesen für den Personenverkehr. — (39:) Die Entwicklung der badischen Gütertarife. — (40:) Die fahrlässige Gefährdung des Eisenbahntransports durch Beamte und Angestellte. — (42:) Ersatz der Kosten des Heilverfahrens nach den Beamten-Unfallfürsorgegesetzen.

Deutsches Eisenbahnwesen. Berlin.

Jahrgang 4. Nr. 9. September 1913.

Monatskarten-Stempelpressen. — Rangierdienst. — Der Kraftantrieb bei Signalen und Weichen. — Fremdes und deutsches Eisenbahnwesen. — Auf Schienenwegen nach Persien.

Deutsche Straßen- und Kleinbahn-Zeitung. Berlin.

Jahrgang 26. Nr. 37 bis 42. Vom 13. September bis 18. Oktober 1913.

(37:) Elektrische Streckenförderung mit Akkumulator-Lokomotiven. — (37 und 38:) Die Konservierung des Holzes. — (39 und 40:) Elektrische Streckenblockierungen bei Straßen- und Kleinbahnen. — Die Spurweite der belgischen Kleinbahnen. — (40:) Die Entwicklung des Automobiles. — Die Hoch- und Untergrundbahn Gesundbrunnen—Neukölln. — (41 u. 42:) Die Entwicklung des Automobiles. — (42:) Stadt-, Überland- und Vollbahnen mit Wechselstrombetrieb.

Deutsche Wirtschaftszeitung. Berlin.

Jahrgang 9. Nr. 20. Vom 15. Oktober 1913.

Das Farquhar-Syndikat und die südamerikanischen Eisenbahnen.

Dorns Volkswirtschaftliche Wochenschrift. Wien.

Jahrgang 30. Band 60. Nr. 1554 und 1555. Vom 10. und 16. Oktober 1913.

Die Südbahnverhandlungen.

The Economic Journal. London.

Band 23. Nr. 91. September 1913.

Finance of Railway nationalisation in Great Britain.

The Economist. London.

Band 77. Nr. 3652. Vom 23. August 1913.

London motor traffic.

Nr. 3654. Vom 6. September 1913.

Railway traffic in 1912.

Nr. 3656. Vom 20. September 1913.

Brazil Railway company.

Nr. 3659. Vom 11. Oktober 1913.

American Railroads and the investor.

L'Économiste français. Paris.

Jahrgang 41. Band 2. Nr. 34. Vom 23. August 1913.

Les grandes compagnies françaises de chemins de fer en 1912.

Nr. 35. Vom 30. August 1913.

Le tunnel sons-marin.

Eisenbahn und Industrie. Wien-Prag-Berlin.

Jahrgang 9. Heft 8. August 1913.

Elektrische Fernbremsung gefährdeter Eisenbahnzüge. — Kommerzialisierung der Staatsbahnverwaltung.

Das Eisenbahnblatt. (Järnbanebladet.) Stockholm.

1913. Nr. 11 bis 18. Vom 15. Juni bis 30. September.

(11:) Sverige. Nya signalanordningar à linjen Stockholms Central-Saltskog. — Trafiken öfver land mellan Europa och Kinas ostkust. — (11 u. 12:) Danmark. Kjöbenhavns nye Personbanegaard (Forts. aus Nr. 10). — (12:) Sverige. Tågsammanstötning vid Katrineholm. — Sverige. Affärsläget 1912. — Bredspårig järnväg Orebro-Skogstorp alternativt Hasta. — (13:) Norge. Motordrevne Traller for Inspektionen ved Jernbanerne. — Sverige. Vagnslast-godstrafikens utveckling under år 1912. — (14:) Norge. De norske jernbaners driftsberetning for terminen 1911—1912. — Längdbana i Chile. — Järnvägsbyggnaderna i Korea. — Ny hufoudbangård i Memphis. — Parkanläggningar vid amerikanska forstadsbanor. — Stor tåghastighet och långa afstånd. — (14 und 15:) Sverige. Om stenkol och stenkolsinköp. — (15:) Norge. Budget for statsbanerne. — Atgärder till förekommande af vagnbrist. — (16 u. 17:) Sverige. Anordningar för godstransporter inomhus. — Sverige. Statens järnvagars nya snälltågslokomotiv litt. F, fyrcylinder kompound, med ångöfverhettare. — (17:) Luossovaara — Kirunavaara aktiebolags malmtransporter under år 1915. — Det spauska järnvägsregementet. — Det franska sydbanbolaget. — Paris-Lyon-Méditerranéebanan år 1912. — Franska nordbanan år 1912. — (18:) Sverige. Jordskredet vid Svartå grindar å järnvägslinjen Jonsered-Lerum, den 14. juni 1913. — Norge. Nyt lönsregulativ for Statsbanernes personale. — Konkurser och tvångsförsäljningar af amerikanska järnvägar under de seneste trettio åren. — Nya banor i Sydafrika. —

Electric Railway Journal. New York.

Band 42. Nr. 7. Vom 16. August 1913.

Traffic improvements of the Connecticut Company. — New electric freight station at Boston. — Track rehabilitation on the International Street Railway.

Nr. 10. Vom 6. September 1913.

Notes on European electric Railways. — Rapid transit development in Berlin and New York. — Estimating operating expense and cost of construction. —

Nr. 11. Vom 13. September 1913.

New 3000 Kw substation at Fort Worth, Texas. — The New York city brake order. — Track improvement on the Southwest Missouri Railroad.

Convention. Nr. Vom 4. Oktober 1913.

Track construction.

Elektrische Kraftbetriebe und Bahnen. Berlin—München.

Jahrgang 11. Heft 24 bis 27. Vom 24. August bis 24 September 1913.

(24:) Die Elektrisierung der Norfolk and Western-Bahn. — (25:) Die

elektrischen Bahnen im Rheinisch-Westfälischen Industriegebiet. — Entwürfe für stockhohe Triebwagen und Automobil-Omnibusse bei den Wiener städtischen Straßenbahnen. — (26 u. 27:) Neuere Personenzugs- und Güterzugslokomotiven der New York, New Haven and Hartford-Bahn und Boston and Maine-Bahn. — (27:) Die Grenzen der Leistungsfähigkeit für Stadtschnellbahnen. — Betrachtungen über Einzelheiten amerikanischer elektrischer Vollbahnlokomotiven.

Elektrotechnik und Maschinenbau. Wien.

Jahrgang 31. Heft 35. Vom 31. August 1913.

Einige Gesichtspunkte zur Beurteilung der elektrischen Vollbahntraktion.

Elektrotechnische Zeitschrift. Berlin.

Jahrgang 34. Heft 36 bis 42. Vom 4. September bis 16. Oktober 1913.

(36:) Einphasenwechselstrom-Kommutatormotor für Hauptbahnbetrieb. — (42:) Elektrische Lokomotiven der Pennsylvaniabahn.

Engineering. London.

Band 96. Nr. 2486 bis 2491. Vom 22. August bis 26. September 1913.

(2486:) Motor traffic in London. — (2487:) British Railways returns. — The Railways of the United Kingdom. — (2488:) The Sulzer-Diesel-locomotive. — Internal-combustion locomotive. — (2489:) The safety of the travelling public. — (2491:) The economics of canal transport. — Army transport. —

Engineering News. New York.

Band 70. Nr. 7 bis 15. Vom 14. August bis 9. Oktober 1913.

(7:) Special features of new locomotives for the Atchison, Topeka and Santa Fé Railway. — Railways in the United States in 1912. — (9:) Summit-cutoff of the Lackawanna Railroad. — The Interborough Rapid Transit Co's 30 000-Kw-steam turbine generating units. — (10:) Progress on the lower Ganges bridge, Northern Bengal, India. — (11:) Difficult tunnel work on the Metropolitan Railway of Paris. — (12:) New coal-classification yards of the Philadelphia and Reading Railway at St. Clair, Penn. — (13:) The Yellow river bridge, Tientsin-Pukow Railway. — Rail brocken in fourteen places. — (14:) Electric carrier Railways for rapid transfer of mail and express. — Rail-joint of the wedge type. — The first Diesel locomotive. — Track inspection car. — Erie Railroad. — (15:) Building a 1200 Volt electric Railway. — Electric-carrier Railways for rapid transfer of mail and express. —

Le Génie Civil. Paris.

Band 63. Nr. 16 bis 23. Vom 16. August bis 4. Oktober 1913.

(16 und 22:) Les locomotives à l'exposition de Gand; locomotives françaises. — (17:) La nouvelle gare centrale de Copenhague. — (18:) Le funiculaire à voyageurs du mont Kohlerer, près de Botzen. — L'épreuve d'endurance militaire des véhicules de poids lourd. — (19:) Le réseau Oranais de l'Etat (Algerie). — (23:) Locomotive à moteurs Diesel, construite par les établissements Sulzer frères.

Glasers Annalen für Gewerbe und Bauwesen. Berlin.

Band 73. Heft 5 bis 8. Vom 1. September bis 15. Oktober 1913.

(5 bis 7:) Die Berechnung der Fahrzeiten und Geschwindigkeiten von Eisenbahnzügen aus den Belastungsgrenzen der Lokomotiven. — (6:) Die Einführung der Stückzeit in die Lohnordnung der Werkstättenarbeiter. — Neuere Erfahrungen im Bau von Tansportanlagen für Asche und Kohlen. — Vorschriften zum Schutz der Gas- und Wasserröhren gegen schädliche Einwirkungen der Ströme elektrischer Gleichstrombahnen, die die Schienen als Leiter benutzen. — (7:) Neue Schleifmaschinen für die Lokomotivausbesserung. — (7 und 8:) Neuerungen an Lokomotiven der preußisch-hessischen Staatseisenbahnen. — (8:) Änderungen an Stehbolzen in Lokomotivkesseln der preußisch-hessischen Staatseisenbahnen. — Benzolelektrische Triebwagen. —

Das Handelsmuseum. Wien.

Band 28. Nr. 36. Vom 4. September 1913.

Die zukünftige Güterverkehrsstatistik der österreichischen Eisenbahnen.

Nr. 41. Vom 9. Oktober 1913.

Die serbischen Eisenbahnprojekte.

Industrie und Handel. (Promyschlennost i torgowljä.) Organ der Vereinigung der Vertreter von Industrie und Handel. St. Petersburg. (In russischer Sprache.)

1913. Heft 14—19.

(14:) Neue Regeln für die Verträge der Anschlußgleisbesitzer mit den Eisenbahnen. — Eisenverbrauch in Rußland. — (16:) Was ist erforderlich, um eine Ernte vorteilhaft zu verwerten? — Unsere Wasserwege und Chausseen. — Finlands Industrie. — (17:) Was bringen die ausländischen Kapitalien Rußland. — Die Naphthaproduktion in Rumänien und die mögliche Einfuhr rumänischer Naphtha nach Rußland. — Versicherung gegen Streiks. — (18:) Die Zeit ist dahin (nämlich wo die internationale Handelsbilanz zugunsten Rußlands ausschlug. Für die zweite Hälfte 1913 muß das befürchtet werden. D. Red.). — Die zollfreie Kohleneinfuhr im Reichsrat. — Sowohl eine nutzlose als auch eine schädliche Maßnahme (nämlich das Aufheben der Ausfuhrtarife auf Naphtha und Petroleum. D. Red.) — Die Vertreter der Industrie und unsere technische Ausbildung. — (19:) Das drohende Anwachsen des Imports und das Zurückgehen der aktiven Handelsbilanz. — Die erste Warnung (nämlich die Eisenbahnen müssen besser ausgerüstet werden. D. Red.). — Die Baumwollenindustrie im Zartum Polen. —

L'industrie des Tramways et Chemins de fer. Paris.

Jahrgang 7. Nr. 80. August 1913.

Tirons-nous le meilleur parti possible des compteurs installés sur les voitures? — Valeur respective des tramways, autobus et omnibus à trolley, comme moyens de transports. — Premier congrès national des transports en commun par automobiles sur route. — Principaux services

des transports en commun par automobiles existants en 1912. — Des perturtabions dans les lignes téléphoniques dues aux installations de tramways, à courant alternatif.

L'Ingegneria ferroviaria. Rom.

Jahrgang Nr. 17 und 18. Vom 15. und 30. September 1913.

(17:) La linea del Loetschberg. — Le tramvie urbane di Roma. — (18:) La ferrovia metropolitana di Roma.

De Ingenieur. s'Gravenhage.

Jahrgang 28. Nr. 34. Vom 23. August 1913.

Het verband tusschen de belasting, het spoorstaafprofiel en het aantal dwarsliggers. —

Nr. 40. Vom 4. Oktober 1913.

Het 50-jarig bestaan der Maatschappij tot exploitatie van Staatsspoorwegen.

Nr. 41. Vom 11. Oktober 1913.

Gewapend beton in den spoorwegbovenbouw.

Journal des Ministeriums der Verkehrsanstalten. (Shurnal ministerstwa putei ssoobschtschenija.) St. Petersburg. (In russischer Sprache.)

1913. Heft 4 und 5.

(4:) Das Gesetz über die Beförderung von Gütern auf Umwegen, seine Entstehung, sein Sinn, seine Anwendung und seine Beurteilung. — (5:) Der Entwurf zu einer Metallschwelle im Gewicht von 4,92 Pud. — Zusammenbruch der Eisenbetonbrücke über den Fluß Sounsha. — Tacheometrische Theodolitaufnahme bei Eisenbahnvorarbeiten. Technische Bedingungen für die Lieferung von Fett zum Schmieren von Dampfzylindern, die unter überhitztem Dampf arbeiten. — Einige Zahlen, die die Erfolge beim Betriebe der Liban-Romny-Bahn zu beleuchten geeignet sind.

Die Lokomotive. Wien.

Jahrgang 10. Heft 9. September 1913.

Versuchsergebnisse mit der 2 C-Heißdampf-Schnellzuglokomotive, Serie 109 der k. k. priv. Südbahngesellschaft. — 1 C-Heißdampf-Gütereilzuglokomotive der englischen Nordbahn mit Rauchröhrenüberhitzer, Patent Schmidt. — Welche Faktoren beeinflussen die Dauer der Betriebstüchtigkeit bei Lokomotiven? — Ein Beitrag zur Lokomotivgeschichte XVIII. — Russische Schnellzüge. — 2 C-1-Pacific-Personenzuglokomotive für 1067 mm Spur der Südafrikanischen Eisenbahnen. — Neue Erfahrungen im Betriebe mit der durchgehenden Güterzugbremse „System Hardy". — Die Eisenbahnen Australiens.

Heft 10. Oktober 1913.

Die 3000. Lokomotive aus der Maschinenfabrik der kgl. ungarischen Staatsbahnen in Budapest. — Die außerenglischen Dreizylinder-Verbund-

lokomotiven der Bauart Webb. — Wirkungsgrad von Lokomotivkesseln. — Ein Beitrag zur Lokomotivgeschichte XIX.

Magazin für Technik und Industriepolitik. Leipzig.

Jahrgang 4. Nr. 5. 1. Septemberheft.

Emil Keßler, der Begründer des süddeutschen Lokomotivbaues.

Nr. 6. 2. Septemberheft.

Die Verwaltung der Eisenbahnen. — Die Fortschritte unseres kolonialen Verkehrswesens. — Der Kampf um die Bagdadbahn.

Organ für die Fortschritte des Eisenbahnwesens in technischer Beziehung. Wiesbaden.

Jahrgang 68. Band 50. Heft 16—20. Vom 15. August bis 15. Oktober 1913.

(16, 17, 18:) Die elektrischen Stellwerke des Hauptbahnhofes Nürnberg. — Die Mechanik der Zugbewegung bei Stadtbahnen. — (16:) Der Erbauer der „Rocket". — Über Schienenstoßverbindungen. — (17:) Benzinkraftwagen im Werkstättenbetrieb. — Diesel-elektrische Triebwagen der schwedischen Staatsbahnen. — Über die Absteckung langer Gerader. — Neue Ausführungsbestimmung für Patentanmeldungen zur Geltendmachung der Rechte an dem internationalen Staatsvertrage in Deutschland. — (18:) Fraismaschine für Weichenzungen. — Das Überfahren des „Halt"-Signales auf Gefällstrecken. — Gesetzmäßigkeit im Verhalten der Bremskraft bei Eisenbahnzügen. — Verhütung des selbsttätigen Ausdrehens der Schraubenkuppelung. — Bewährung verschleißfester Schienen. — (19:) Seilschwebebahn nach Kohlern bei Bozen. — Der Lokomotivschuppen im Verschiebebahnhof Mannheim. — Lokomotiv-Bekohlungsanlage. — Zur Frage des Stoßverlustes bei Bremsprellböcken und bei Hemmschuhen. — Läutewerke mit Kohlensäureantrieb. — Verschönerung und Erhöhung der Sicherheit der Bahnen. — Forderungen der Lokomotivführer in den Vereinigten Staaten. — (20:) Neue Schwellenlocherei der Hauptwerkstätte Witten. — Die Schienenwanderung in der Richtung des Verkehrs. — Widerstand von Fahrzeugen beim Durchfahren von Gleisbogen.

Österreichische Eisenbahn-Zeitung. Wien.

Jahrgang 36. Nr. 24 bis 26. Vom 15. September bis 15. Oktober 1913.

(24:) Fortschritte auf dem Gebiete der Tuberkulosebehandlung. — (25:) Die Wiener Stadtbahnen und die Berliner Stadt- und Ringbahn. — (26:) Zur Entwicklungsgeschichte der elektrischen Eisenbahntelegraphen in Österreich-Ungarn. — Dreißig Jahre Arlberg.

Österreich-ungarisches Eisenbahnblatt, Wien.

Jahrgang 18. Nr. 35 bis 42. Vom 28. August bis 16. Oktober 1913.

(35:) Die zusammenstellbaren Fahrscheinhefte im Jahre 1912. — (36:) Die elektrische Traktion in Italien. — Die Wiener Handelskammer über die Güterverkehrstatistik. — (37:) Ablenkung der Transitgüterverkehre von den Wiener Bahnhöfen. — Der neue Zentral-Güter- und Rangierbahnhof der k. k. Nordbahn in Krakau. — Die Waggonbauindustrie im Jahre 1912. — (38:) Frachtnachlässe für Ausnutzung des Ladegewichtes. — Die Be-

leuchtung des Güterbahnhofes der k. k. Nordbahn in Krakau. — (39 u. 40:) Mechanische Lokomotiv-Bekohlungsanlagen. — (40:) Zur Elektrisierung der Wiener Stadtbahn. — Der neue badische Bahnhof in Basel. — (41:) Ein neuer Eisenbahn-Alpenübergang zwischen Österreich und Italien. — Die bosnisch-herzegowinischen Landesbahnen 1912. — (42:) Zum Abschluß der Südbahnverhandlungen.

Österreichische Zeitschrift für Eisenbahnrecht. Wien.

Jahrgang 3. Band 3. Heft 4.

Die Instruktion für die Anwendung der Vorschriften über das Zusammentreffen von Bergbau- und Eisenbahnbetrieb. — Übersicht über das preußische Eisenbahnverwaltungsrecht des Jahres 1912.

Railway Age Gazette. New York.

Band 55. Nr. 7. Vom 15. August 1913.

Rapid increase in steel passenger equipment. — A question for the locomotive engineer. — The new Railway managers and the public. — The train despatscher and the block system. — Reclaiming scrap on the Santa Fe. — Trespassers killed and injured on the New York Central. — Steel passenger train equipment. — Legislation relating to operation. — Report on Butting collision at Brant, Mo. — Train of 99 cars hauled 3 miles by one locomotive. — Are American Railroads overcapitalized? — Traveling engineers' association. — Depreciation or valuation of properties. — New pass form for Rock Island lines. — Around the world in thirty-six days. — A maintenance department testing plant. — New York Central improvements at Rome. — A machine car for construction work. — Reinforced concrete telegraph poles. — Methods of handling light earthwork. — The oil engine in Railway water service. — Specifications for manganese steel rails. — Tests of a fire resisting paint. — A track shifter. — The Kilbourne and Jacobs automating air dump car. — University of Cincinnati co-operative course in Railway engineering. — Motor car troubles, their symptoms, causes and remedies. — Handling second hand rails and fastenings on branch lines.

Nr. 8. Vom 22. August 1913.

Brotherhood interference with Railway discipline. — The decision in the manufacturers Railway case. — One plan for solving the Chicago terminal problem. — New „Soo" freight terminal at Chicago. — Telephones in ticket offices. — Western Railways demand adequate compensation for parcel post service. — The Darjeeling Himalayan Railway. — Train accidents in july. — Traveling engineers' association.

Nr. 9. Vom 29. August 1913.

The causes of and remedies for car shortages. — Grade crossings and automobiles. — American locomotive company. — Construction of New Quebec bridge piers. — Master Blacksmith's association. — Increasing freight car efficiency. — The sayings of Stubbs. — American association of Railroad superintendents. — Heavy power for the Northern Pacific. — Pennsylvania public service company law. — Nomographic method for finding center of gravity and moment of inertia. — Hervey locomotive

stoker. — Improved coal sprinkler. — Equalized swingmotion tender truck.

Nr. 10. Vom 5. September 1913.
Car pooling under government ownership. — Increasing the efficiency of equipment. — Bridge erection under traffic. — „Getting more movement for freight cars." — Atlantic type inspection locomotive. — E. P. Ripley on car shortages. — New Ohio River bridge at Kenova, W. Va. — Uncle Sam's freight cars. — Air brakes and modern conditions. — Principles of electric Railroading. — A record shipment by parcel post. — Alaska's need of Railway development. — Valuation of Kansas Railways.

Nr. 11. Vom 12. September 1913.
The North Haven collision. — Banking influence on Railroad management. — Fundamentals of valuation of public utilities. — Mountain Railway electrification. — Original cost versus replacement cost as a basis for rate regulation. — Construction of the Portland, Eugene and Eastern. — Locomotive tractive effort. — Interpretation of the rules of interchange. — Comparative summary of freight cars in service. — Combination brass, iron and steel foundry.

Nr. 12. Vom 19. September 1913.
Wanted: a sense of responsibility and duty. — Brooklyn Rapid Transit. — An interesting transportation system. — The Railway business association on Railways incomes. — Report on Tyrone collision. — Master painters' association. — Some freight car troubles. — New Western Pacific ferry steamer. — Daily time and material report systems. — Concrete foundations for heavy service tracks. — Rail anchor testing machine. — A device for caving down banks ahead of a steam shovel. — A new quarry car. — Concrete buildings on the Lackawanna. — A narrow gage inspection motor car. — A German experimental Railroad. — The three men track layer.

Nr. 13. Vom 26. September 1913.
Weak spots in discipline. — Increasing freight car performance. — Specifications and rules for Douglas fir car material. — Adopted design of the Quebeck bridge. — Fuel economy by the engine crew. — New Western Pacific shops at Sacramento, Cal. — American Railway safety association. — New Haven officers' salutatory. — Congress of refrigeration. — Large passenger locomotive for the Chesapeake and Ohio. — Export of British and American Railway equipment. — Drop test of heat treated chrome vanadium wheels.

Nr. 14. Vom 3. Oktober 1913.
Responsibility of Railways managements for accidents. — Double deck bascule bridge. — Society of Railway financial officers. — Progress in the federal valuation of Railways. — Steel frame box cars for the Frisco. — Safety first exhibition of the Pennsylvania Railroad. — Construction of the Buckhannon and Northern Railroad. — Report on North Haven collision. — Connecticut report on North Haven collision. — Analysis of a broken rail. — Electric carrier system. — Signaling conditions on the Pennsylvania.

Nr. 15. Vom 10. Oktober 1913.

The trespass problem. — Fitness first; seniority afterwards. — A deflectable headlight. — Giving agents detailed information about freight cars. — The standard locomotive stoker. — How the Railways have fared since 1902. — Canadian Northern Montreal terminal. — The claim department — an asset. — The coal mining adjuncts of Railroads. — Features of the Kalka — Simla Railway. — Some aspects of Railway regulation. — Boston and Maine extension from Hinsdale. — Automatic stops and audible signals. — A novel plan for solving the Railway labor problem. — Safety squirt for sprinkling coal. — Hydraulic forging and bending press.

The Railway Engineer. London.

Band 34. Nr. 404. September 1913.

Automatic mechanical interlocking for rule Nr. 55. — The Ghent international exhibition. — The Prentise „wireless" automatic train controll. — Platform awnings and roofs, Metropolitan Railway. — 15-ton-wagon Egyptian state Railways. — Woodworking machinery for Railway carriage and wagon building. — Train control, London and North-Western Railway. — Swedish Railway signals. — Preventing rails creeping. — Modern methods of steam production. — Some effects of superheating and feed-water-heating on locomotive working.

The Railway Gazette. London.

Band 19. Nr. 8. Vom 22. August 1913.

Colour blindness. — Medical treatment. — Indian Railway affairs. — Australian Railway affairs. — New rolling stock for South Africa. — Railway improvements in the Malay peninsula. — Accidents that ought not to happen. — The Mansurah bridge over the Nile. — Heavy freight train: Great Indian Peninsula Railway. — New tank engines for the Central Urugay Railway. — Power signalling on the Great Central Railway. — Locomotive feedwater heating. — Madza electric lamps in Railway service.

Nr. 9. Vom 29. August 1913.

British Railways in 1912. — Indian and South American Railway affairs. — The Loetschberg Railway. — New heavy goods train locomotives. — Northern Railway of France. — All steel carriage for South Indian Railway. — Locomotive laboratory at the university of Illinois. — Two examples from modern lathe practice.

Nr. 10—13 fehlen.

Nr. 14. Vom 3. Oktober 1913.

The New South Wales Railways. — The economics of block signalling. — (und 16:) The 25 000 th equipment of Schmidt superheater. — (14:) Train control on the Nord British Railway. — The Central Argentine new terminal station, Buenos Ayres. — Diesel locomotive built by Sulzer Bros. — Improved brass-finisher's lathe.

Nr. 15. Vom 10. Oktober 1913.

The lighting of station yards. — All-steel coach problems. — The Swiss Federal Railways, 1903—1912. — Rail tracing machine. — Improvements

at Charing Cross station. — Coal unloading plant, Fort William, Canadian Pacific Railway. — New passenger and goods locomotive for the Glasgow and South Western Railway. — A forward canal policy. — Training of the Railway staff in Japan. — Electrification of Pennsylvania trains at Philadelphia. — South African Railways and harbours.

Nr. 16. Vom 14. Oktober 1913.

The block signal board again. — The Uruguayan Railways. — South African branch Railways. — Australian, Indian and South American Railway affairs. — Railway work in India. — British locomotives. — The new „federal" audible signal. — Two early Victorian academy Railway pictures. — Electric trucks in freight house service. — New shops at Sacramento, Western Pacific Railway. — The Oranienburg experimental Railroad.

The Railways News. London.

Band 100. Nr. 2590 bis 2597. Vom 23. August bis 11. Oktober 1913.

(2590:) Conciliation boards. — Railway servant's hours of labour. — (und 2591:) The Prentice „wireless" system of automatic train control. (und 2591, 2592, 2594, 2595, 2597:) Railway signaling in the United Kingdom. — (2590—2593, 2597:) The Railways of our Indian empire: Their construction and progress. — (2590:) British Railways in 1912. — (2590 — 2594:) Modern British permanent way. — (2590, 2592, 2595, 2597:) The elements of Railway operating economics. — (2590:) New express passenger engine: Great Southern and Western Railway of Ireland. — French rolling stock at the Ghent exhibition. — (2591:) British Railway working. — South African Railways discipline regulations. — Railway companies' steamboat services. — London and South Western Railway new dining saloons. — Belgian-built „Garrat" locomotive for the Congo Railway. — 2-8-2 heavy tank shunting: Bengal-Nagpur Railway. — Charing Cross underground station. — Canadian Pacific results. — (2592:) Labour conditions in the post office. — Paddington station. — (u. 2593:) The Aisgill accident. — (2592:) Houses built by Railway companies for their staff. — (2593, 2594:) Railway steambot services. — State Railways. — Special tank engines. — Foreign trade in Railway material. — Metropolitan carriage works. — New petrol rail motor car. — (2594:) The Midland Railway company's precautions against accidents. — The coroner's inquest and verdict. — Indian Railway working in 1912. — Horse-drawn versus motor vehicles for Railway service. — The institution of civil engineers: the new building. — (2595:) Railway strike settlement. — Franco-British travel. — Outlines of Railway economics. — Prevention of accidents. — Railway equipment in India. — Pressed steel tanks. — (2597:) British Railway progress. — French Railway practice. — Conveying machinery. — Automatic coal crusher.

Railway World. Philadelphia.

Band 57. Nr. 8. August 1913.

Arbitrating the wage question. — The Railroads' appeal for fair treatment for carrying the mails. — The struggle for greater Railway safety. — The abnormal increase in Railway taxation.

Nr. 9. September 1913.

The attack upon the express industry. — Developments in the rate situation. — Railway safety versus proper discipline. — Some objections to government ownership. — The Railroads' influence upon progressive farming.

Revue économique internationale. Paris-Brüssel.

Jahrgang 10. Band 3. Nr. 1—3. Vom 15.—20. Juli 1913 bis 15. bis 20. September 1913.

(1:) Les chemins de fer de l'Amérique du Sud. — (2 und 3:) Les chemins de fer de l'Amérique Centrale.

Revue générale des chemins de fer et des tramways. Paris.

Jahrgang 36. Nr. 3. September 1913.

Nouvelle gare centrale de New York. — Transformations faites sur les anciennes locomotives de la compagnie des chemins de fer Portugais. — Statistique des chemins de fer Algériens et Tunisiens.

Rivista tecnica delle ferrovie Italiane. Rom.

Jahrgang 2. Band 4. Nr. 2. Vom 15. August 1913.

Le nuove officine di Roma Trastevere per la riparazione dei veicoli delle Ferrovie dello Stato.

Nr. 3. Vom 15. September 1913.

Protezione delle lamiere nelle caldaie delle locomotive dalle incrostazioni prodotte dalle acque di alimentazione. — Illuminazione dei piazzali ferroviari con lampade ad arco e ad incandescenza.

Rundschau für Technik und Wirtschaft. Wien — Prag — Berlin.

Jahrgang 6. Nr. 15. Vom 12. August 1913.

Schmalspurige Hauptbahnen. — Die Entwicklung des Automobilomnibuswesens in Österreich.

Nr. 16. Vom 24. August 1913.

Schraubenlose Schienenstoßverbindung Bauart Janoušek-Guba.

Schweizerische Bauzeitung. Zürich.

Band 62. Nr. 8 bis 13. Vom 23. August bis 27. September 1913.

(8:) Massenausgleich des Kuppelstangenantriebs bei elektrischen Lokomotiven. — (10:) Ergebnisse der Belastungsproben am Bietschtalviadukt der Lötschbergbahn. — (11:) Das Aufnahmegebäude des neuen Bahnhofs Vallorbe der S. B. B. — (12. und 13:) Vom Bau der ostafrikanischen Mittellandbahn. —

Schweizerische elektrotechnische Zeitschrift. Zürich.

Jahrgang 10. Heft 41. Vom 11. Oktober 1913.

Die Bedeutung der Holzkonservierung für den Eisenbahnbau und das Überlandzentralbauwesen.

Stahl und Eisen. Düsseldorf.

Jahrgang 33. Nr. 42. Vom 16. Oktober 1913.

Riffelbildung auf Straßenbahnschienen.

La Technique moderne. Paris.

Jahrgang 5. Nr. 6—8. Vom 15. September bis 15. Oktober 1913.

Le „New Grand Central Terminal" de New York. — Le tunnel sous-marin entre la France et l'Angleterre. — Construction de la ligne du chemin de fer de Miramas à l'Estaque et du viaduc de Caronte. — (7 und 8:) Fabrication et entretien des ressorts à lames employés sur le matérial de chemins de fer.

Technisches Wochenblatt. (Teknisk Ukeblad.) Kristiania.

1913. Nr. 25—41. Vom 20. Juni bis 10. Oktober 1913.

(27:) Dalénbelysning for Jernbanevogner. — (29:) Jernbaneforbindelsen Tinnoset-Skien-Porsgrund. — Blinklysets Anvendelse ved Jernbanesignaler. — (30:) Fyrböter-Prämier og Fyrböter-Effekt. — (31:) Kristiania Sporveier i 1912. — (33:) Vaerdien av Jordens Jernbaner. — (35:) Sveriges Jernbaner i 1910. — (37 und 39:) Administrationsvidenskap. — (38:) Motorlokomotiver. — (39:) Lokomotivets Jubiläum. — (41:) Om offentlig Kontrol med Tilvirkning, Lagring och Forsendelse av „farbig Gods". — Stockholm-Nynäsbanens Elektrificering. — Verdens störste Jernbanebro. — Trondhjems Sporvei.

Verkehrstechnische Woche und eisenbahntechnische Zeitschrift. Berlin.

Jahrgang 7. Nr. 47 bis 52. Vom 23. August bis 27. September 1913.

(47:) Betrachtungen zur Finanz- und Wirtschaftsgebarung der preußischen Staatseisenbahnen. — Die Vergrößerung des Geschäftsumfanges bei den preußisch-hessischen Staatseisenbahnen. — (48:) Eisenbahnverkehr und Oberbau. — Ein amerikanisches Urteil über die preußisch-hessischen Staatseisenbahnen. — Die Eisenbahnen von Algerien und Tunis. — (50:) Neue Anschlußmöglichkeiten über Hauptbahnhof Leipzig. — Verein für Eisenbahnkunde zu Berlin. — (51:) Zur Berechnung des Eisenbahnoberbaues. — Die Darstellung der Entwicklung des Lokomotivbaues auf der Weltausstellung in Gent. — Die Otavi-Eisenbahn im Rechnungsjahr 1912. — Die Post-Untergrundbahn in London. — (52:) Die neue Kolonialeisenbahn-Verkehrsordnung für unsere afrikanischen Schutzgebiete.

Jahrgang 8. Nr. 1 bis 3. Vom 4. bis 18. Oktober 1913.

(1:) Der III. Internationale Straßenkongreß zu London. — Schienenstoß mit Laschenschuh und zweifacher Längsverkeilung. — (2:) Zugbeleuchtung der italienischen Staatsbahnen von 1885 bis jetzt. — Elektrische Ausrüstungen der Straßenbahnen.

Weltverkehr und Weltwirtschaft. Berlin.

Jahrgang 3. Nr. 5 und 6. August und September 1913.

(5:) Die Russifizierung der finnischen Bahnen als Mittel zum Erwerb eisfreier russischer Häfen. — (6:) Tehuantepec-Bahn und Panamakanal. — Die Erschließung Boliviens und der Nordweststaaten Brasiliens durch die Madeira-Mamoré-Eisenbahn.

Zeitschrift für Binnenschiffahrt. Berlin.

Jahrgang 20. Heft 17. Vom 1. September 1913.

Notstandstarife und Binnenschiffahrt.

Heft 18. Vom 15. September 1913.
Kanal- und Eisenbahnpolitik in Frankreich und in Deutschland.

Zeitschrift für den internationalen Eisenbahntransport. Bern.
Jahrgang 21. Nr. 9 und 10. September und Oktober 1913.
Frachterstattungsansprüche.

Zeitschrift des österreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereins.
65. Jahrgang. Nr. 39. Vom 26. September 1913.
Neuerungen auf dem Gebiete der Unterwassertunnels.

Zeitschrift für Transportwesen und Straßenbau. Berlin.
30. Jahrgang. Nr. 26 bis 30. Vom 10. September bis 20. Oktober 1913.
(26:) Sachgemäße Ausarbeitung von Projekten für Straßenbahnen mit Kraftbetrieb. — (27:) Das Chausseenetz in Preußen. — (28 u. 29:) Geometrische Berechnung und Anordnung von Straßenbahngleisanlagen in besonderen Fällen. — (29:) Über die Pflasterung von Straßenbrücken mit Gleisen in Deutschland.

Zeitschrift für das gesamte Turbinenwesen.
10. Jahrgang. Nr. 25, 26 und 27. Vom 10., 20. und 30. September 1913.
Das „Ruetz-Elektrizitätswerk" der Mittenwalder Bahn.

Zeitschrift des Vereins Deutscher Ingenieure. Berlin.
Band 57. Nr. 40. Vom 4. Oktober 1913.
Verschiebung eines Weichen- und Signalstellwerkes im Betriebe.

Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahnverwaltungen. Berlin.
Jahrgang 53. Nr. 65 bis 81. Vom 23. August bis 18. Oktober 1913.
(65:) Die künstlerische Gestaltung von Eisenkonstruktionen. — Verteilung des Stückgutfrachtaufkommens. — Das Deutsche Strafrecht und die Eisenbahn. — (66:) Geheimrat Dr. ing. August Haarmann †. — Bahnen und Bahnprojekte im Gebiete des Montblanc. — Zur Abänderung des Internationalen Übereinkommens über den Eisenbahnfrachtverkehr. — (67:) Schaulinien im Dienste eines Maschinenamts. — Die neueren Eisenbahnen und Wirtschaftserschließung Mexikos. — Die neue Deutsche Kolonialeisenbahn-Verkehrsordnung. — (68:) Verkehrsstockungen. — Die Personen-, Schlaf- und Speisewagen der Vereinigten Staaten von Amerika. — Die Geschichte der Eisenbahntriebwagen. — (69:) Eine neue Dieselmotor-Lokomotive. — Der Streit um die große Tunnelstraße auf der Abkürzungsbahn Genua—Mailand. — Die sächsischen Staatseisenbahnen im Jahre 1912. — (70:) Eisenbahn-Betriebswerkstätten. — Neue Erfahrungen im Betriebe mit der durchgehenden Güterzugbremse, System Hardy. — Der transsibirische Personen- und Gepäckverkehrsverband. — Die Häfen der englischen Nordostbahn. — (71:) Die Carnegie-Schwelle. — Bahnamtliche Einrichtungen für den europäischen Personenverkehr im Seeschiffahrtsbetriebe des Norddeutschen Lloyd. — Die bisherige wirtschaftliche Entwicklung im Jahre 1913. — (72:) Allgemeine Preissteigerung und Eisenbahntarife. — Eisenbahnunfälle. — Die Eisenbahngesellschaften als Förderer der Land-

wirtschaft in den Vereinigten Staaten. — London—Paris über Newhaven—Dieppe. — (73:) Die Eisenbahnfrage in Alaska. — Verkehr und Verkehrswege des Ruhrkohlenbezirks. — (74:) Die besondere, Allerhöchst niedergesetzte Kommission zur Erforschung des Eisenbahnwesens in Rußland. — Die Erweiterung des Personenbahnhofs Göttingen. — Dienstzeiten und Ruhepausen der englischen Eisenbahnangestellten. — 100 Jahre Dampflokomotiven. — (75:) Das Schienenwandern und Maßregeln zu dessen Verhütung. — Übersichten über direkte Züge, Wagen und Anschlüsse. — Der Verkehr des neuen Leipziger Hauptbahnhofs während des deutschen Turnfestes. — (76 und 77:) Die schiedsgerichtliche Erledigung von Rechtsstreitigkeiten in der preußischen Staatseisenbahnverwaltung. — (76:) Eisenbahnverkehr und Oberbau. — Beschlüsse der ständigen Tarifkommission der deutschen Eisenbahnverwaltungen. — (77:) Eisenbahnunfälle in England im Jahre 1912. — Betriebsergebnisse der Großherzoglich badischen Staatseisenbahnen im Jahre 1912. — (78 und 79:) Die elektrische Zugförderung auf den schlesischen Gebirgsbahnen. — (78:) Verminderung der Unregelmäßigkeiten im Frachtstückgutverkehr. — Die Schwellenfrage in Rußland. — Die Mehrfachbesetzung der Lokomotiven. — (79:) Verwertung der Lokomotivasche und Schlacken. — Der ständige Ausschuß für die Satzungen und allgemeinen Verwaltungsangelegenheiten des Vereins Deutscher Eisenbahnverwaltungen. — (80:) Die Eröffnungsfeier der neuen Groß-Berliner Schnellbahnen. — Wohlfahrtseinrichtungen bei den niederländischen Eisenbahnen. — Londoner Verkehrsfragen. — Der Rhein-Nordseekanal vom verkehrspolitischen Standpunkte. — (81:) Die Beförderung der Zollstückgüter nach Inkrafttreten der neuen Eisenbahnzollordnung. — Von den amerikanischen Eisenbahnen. — Hauptversammlung des Vereins Deutscher Straßenbahn- und Kleinbahnverwaltungen.

Zentralblatt der Bauverwaltung. Berlin.

Jahrgang 33. Nr. 71 bis 81. Vom 6. September bis 11. Oktober 1913.

(71:) Über den Einfluß der Einbettung des Gleises auf das Verhalten des Oberbaues. — (74:) Die Eisenbahnen Deutschlands in den Rechnungsjahren 1911 (und 1910). — (78:) Die Eisenbahnhochbrücke über den Kaiser-Wilhelm-Kanal und die Eisenbahnverlegung bei Rendsburg. — (79:) Zur Berechnung von Schutzbrücken für Drahtseilschwebebahnen. — (81:) Die Erweiterung der elektrischen Hoch- und Untergrundbahn im Westen Berlins. — Die Entwicklung des deutschen Wasserstraßenverkehrs.

Herausgegeben im Auftrage des Königlichen Ministeriums der öffentlichen Arbeiten.

Verlag von Julius Springer, Berlin W — Druck von H. S. Hermann Berlin SW.



Photolith. d. geogr. lith. Anst. u. Steindr. v. C. L. Keller, Berlin S.

s Springer in Berlin.





